SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S7247WQCD220L

WQ-CD220L(GY)

COMPACT disc DIGITAL AUDIO

- **Note for users in UK**
  Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1956, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL	2
IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR UK ONLY)	3
VOLTAGE SELECTION (EXCEPT FOR EUROPE/UK/AUSTRALIA)	3
SPECIFICATIONS	4,5
NAMES OF PARTS	6,7
DISASSEMBLY	8,9
REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS	10–14
FITTING OF DIAL POINTER	15
ADJUSTMENT	16–25
TROUBLESHOOTING (CD SECTION)	26–37
PACKING METHOD (FOR UK ONLY)	38
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	39,40
BLOCK DIAGRAM	41–44
SCHEMATIC DIAGRAM / WIRING SIDE OF P.W.BOARD	45–53
EXPLODED VIEW	54–56
FUNCTION TABLE OF IC	57–63
REPLACEMENT PARTS LIST	64-70

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG	2
TECHNISCHE DATEN	4,5
BEZEICHNUNG DER TEILE	6,7
ZERLEGEN	8,9
ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE	10-14
ANBRINGEN DES SKALENZEIGERS	15
EINSTELLUNG	16-25
FEHLERSUCHE (CD-TEIL)	26-37
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	39,40
BLOCKSCHALTPLAN	41-44
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/ VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	45-53
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	54-56
FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTENS CHALTUNG	57-63
ERSATZTEILLISTE	64-70

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE	2
CARACTÉRISTIQUES	4,5
NOMENCLATURE	6,7
DÉMONTAGE	8,9
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES	10-14
FIXATION DE L'AIGUILLE	15
RÉGLAGE	16-25
DÉPANNAGE (PARTIE CD)	26-37
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	39,40
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	41-44
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	45-53
VUE EN ÉCLATE	54-56
TABLEAU DE FONCTIONS POUR IC	57-63
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	64-70

SHARP CORPORATION

Ⓔ SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL

Precaution to be taken when replacing and servicing the Laser Pickup.

The AEL (Accessible Emission Level) of Laser Power Output for this model is specified to be lower than Class 1 Requirements. However, the following precautions must be observed during servicing to protect your eyes against exposure to the Laser:-

(1) If the disc holder open-close detecting switch SW961 is turned on (the disc holder is closed) after the selector switch is set to CD and power supply is turned on, the laser diode lights for several seconds. While the laser is emitted and the compact disc is not loaded, do not look into the Pickup Lens.
(2) The Laser Power Output of the Pickup inside the unit and replacement service parts have already been adjusted prior to shipping.
(3) No adjustment to the Laser Power should be attempted when replacing or servicing the Pickup.
(4) Under no circumstances look directly into the Pickup Lens at any time.

Ⓓ SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG

Zu treffende Vorsichtsmaßregeln beim Auswechseln und Warten des Laserabtsters

Der AEL (empfangener Emissionspegel) der Laserausgangsleistung für dieses Modell ist bestimmt, unter der Anforderung der Klasse 1 zu liegen. Beim Warten müssen jedoch die folgenden Vorsichtsmaßregeln befolgt werden, um Ihre Augen vor dem Laserstrahl zu schützen.

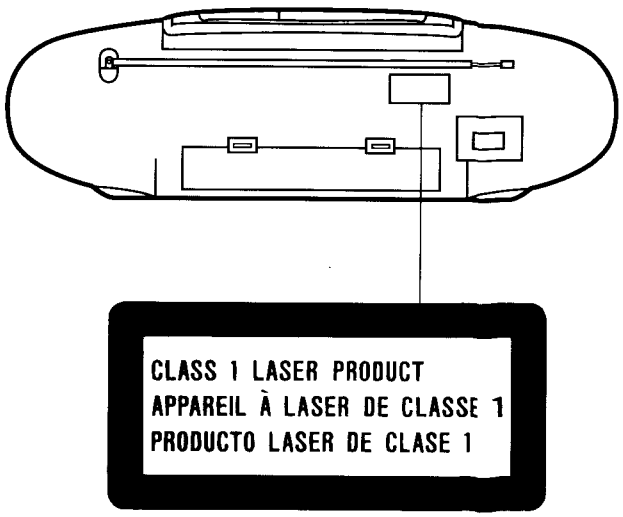
(1) Wenn nach Einstellen des Wahlschalters auf CD und Einschalten der Stromversorgung der Öffnen/Schließen-Detektorschalter SW961 des Disc-Fachs aktiviert wird (das Disc-Fach ist geschlossen), leuchtet die Laserdiode für mehrere Sekunden auf. Während der Laser ausgestrahlt wird und die Compact Disc leer ist, unbedingt jeglichen Augenkontakt mit der Abtasterlinse vermeiden.
(2) Die Laserausgangsleistung des Abtasters im Gerät und die Ersatzteile sind schon werkseitig eingestellt worden.
(3) Beim Auswechseln oder Warten des Abtasters sollte keine Einstellung der Laserausgangsleistung versucht werden.
(4) Unter keinen Umständen direkt auf den Abtaster blicken.

Ⓕ CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE

Précautions à prendre pour la réparation et l'entretien de la cellule porte-laser

Le niveau d'émission accessible (AEL en anglais) de la puissance de laser de cet appareil satisfait à la norme de classe 1. Il serait prudent toutefois de prendre les précautions suivantes pour vous protéger contre l'exposition aux rayons laser:-

(1) Si on enclenche le commutateur de détection d'ouverture/fermeture de porte-disque (SW961) - on ferme le porte-disque - après avoir amené le sélecteur sur CD en laissant l'appareil sous tension, la diode laser s'allume quelques secondes. Si l'appareil émet le rayon laser alors qu'il ne contient pas de disque, ne pas regarder l'objectif de la cellule.
(2) La puissance de sortie laser de la cellule livrée avec l'appareil et de celles fournies comme pièces de rechange a été déjà ajustée avant l'expédition.
(3) Lors de la révision de la cellule porte-laser, ne pas tenter d'ajuster la puissance laser.
(4) En aucun cas, on ne regardera l'objectif de la cellule à l'oeil nu.



LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASERAPPARAT

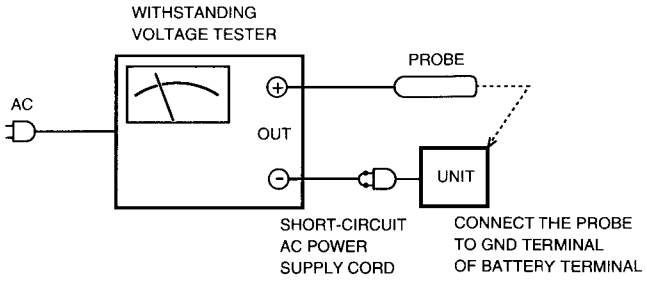
Ⓔ

IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR UK ONLY)

Before returning the unit to the customer after completion of a repair or adjustment it is necessary for the following withstand voltage test to be applied to ensure the unit is safe for the customer to use.

Setting of Withstanding Voltage Tester and set.

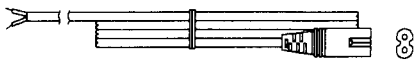
Set name	set value
Withstanding Voltage Tester	
Test voltage	4,240 VPEAK 3,000 VRMS
Set time	6 secs
Set current(Cutoff current)	4 mA
Unit	
Power/Function	ON/Radio
Judgment	
OK: The "GOOD" lamp lights. NG: The "NG" lamp lights and the buzzor sounds.	



VOLTAGE SELECTION (EXCEPT FOR EUROPE/UK/AUSTRALIA)

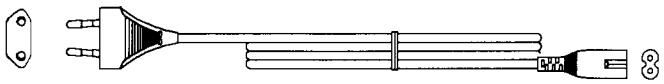
Before operating the unit on mains, check the preset voltage. If the voltage is different from your local voltage, adjust the voltage as follows: Slide the AC power supply socket cover by slightly loosing the screw to the visible indication of the side of your local voltage.

92LCõRD003B

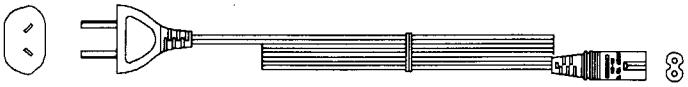


92LPLUG155A

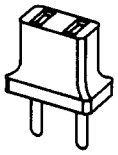
92LCõRD-019E



92LCõRD750A



92LPLUG027



92LCõRD577A

Figure 3 AC POWER SUPPLY CORD AND PLUG

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

● General

Power source:
● For Europe/UK/Australia
AC 230 - 240 V, 50 Hz
DC 12 V ["D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery x 8]
● Except for Europe/UK/Australia
AC 110 - 127/220 - 240 V, 50/60 Hz
DC 12 V "D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery x 8]

Power consumption: 32 W

Output power:
● For Europe
PMPO; 28 W (14 W + 14 W)
(AC operation)
MPO; 9.6 W (4.8 W + 4.8 W)
(AC operation, DIN 45 324)
RMS; 6 W (3 W + 3 W)
(DC operation, DIN 45 324)
● For UK
MPO (Max.); 12 W (6 W + 6 W)
(AC operation)
RMS; 6 W (3 W + 3 W)
(DC operation, 10 % T.H.D.)
● Except for Europe/UK
PMPO; 28 W (14 W + 14 W)
(AC operation)
MPO (Max.); 12 W (6 W + 6 W)
(AC operation)
RMS; 6 W (3 W + 3 W)
(DC operation, 10 % T.H.D.)

Speakers: 10 cm (4") full range speaker x 2

Output terminal: Headphones; 16 - 50 ohms (recommended; 32 ohms)
3.5 mm (1/8") socket

Dimensions: Width; 630 mm (24-13/16")
Height; 197 mm (7-3/4")
Depth; 240 mm (9-7/16")

Weight: 4.2 kg (9.3 lbs.) without batteries

● Tape recorder

Frequency response: 50 - 14,000 Hz (Normal tape)

Signal/noise ratio: 55 dB (TAPE 1, playback)
50 dB (TAPE 2, recording/playback)

Wow and flutter:
● For Europe
0.3 % (DIN 45 511)
● Except for Europe
0.25 % (WRMS)

Motor: DC 12 V electric governor

Bias system: AC bias

Erase system: AC erase

● Radio

Frequency range:
● For Europe
FM; 87.5 - 108 MHz
LW; 148.5 - 283.5 kHz
MW; 526.5 - 1,606.5 kHz
SW; 5.95 - 18 MHz
● For UK/Australia
FM; 87.6 - 108 MHz
LW; 150 - 285 kHz
MW; 526.5 - 1,606.5 kHz
SW; 5.95 - 18 MHz
● Except for Europe/UK/Australia
FM; 88 - 108 MHz
LW; 150 - 285 kHz
MW; 526.5 - 1,606.5 kHz
SW; 5.95 - 18 MHz

● Compact disc player

Disc: Compact disc

Signal readout: Non-contact, 3-beam semi-conductor laser pickup

Rotationai speed: 200 - 500 rpm CLV, Approx.

Error correction: CIRC (Cross Interleave Reed-Solomon Code)

Audio channels: 2

Decoder: 16-bit linear quantization

Filter: 4-times oversampling
16-bit digital filter

Wow and flutter: Unmeasurable
(less than 0.001% W. peak)

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

● Allgemeines

Spannungsversorgung: Netzspannung 230 - 240 V, 50 Hz
Gleichspannung 12 V [Batterie in Größe "D" (UM/SUM-1, R20 oder HP-2) x 8]
Leistungsaufnahme: 32 W
Ausgangsleistung: Spitzenmusikleistung; 28 W (14 W + 14 W) (Netzbetrieb)
Musikleistung; 9,6 W (4,8 W + 4,8 W) (Netzbetrieb, DIN 45 324)
Sinusleistung; 6 W (3 W + 3 W) (Gleichspannungsbetrieb, DIN 45 324)
Lautsprecher: 10 cm Voll-Lautsprecher x 2
Ausgangsklemme: Kopfhörer: 16 - 50 Ohm (empfohlen: 32 Ohm)
3,5 mm-Buchse
Abmessungen: Breite; 630 mm
Höhe; 197 mm
Tiefe; 240 mm
Gewicht: 4,2 kg ohne Batterien

● Cassettenrecorder

Frequenzgang: 50 - 14.000 Hz (Normalband)
Rauschabstand: 55 dB (TAPE 1, Wiedergabe)
50 dB (TAPE 2, Aufnahme/Wiedergabe)
Gleichlaufschwankun-gen: 0,3 % (DIN 45 511)
Motor: Elektrischer Regler von 12 V Gleichspannung
Vormagnetisierungssystem: Wechselspannungsvormagnetisierung
Löschsystem: Wechselstromlöschung

● Radio

Frequenzbereich: UKW; 87,5 - 108 MHz
LW; 148,5 - 283,5 kHz
MW; 526,5 - 1.606,5 kHz
KW; 5,95 - 18 MHz

● Compact Disc Player

Platte: Compact Disc
Signalablesung: Kontaktloser 3-Strahl-Halbleiter-Laser-Abtaster
Drehzahl: Ca. 200 - 500 U/min CLV
Fehlerkorrekturcode: CIRC (Cross Interleave Reed-Solomon Code)
Tonkanäle: 2
Decoder: 16-Bit-Linearquantisierung
Filter: 4fach-Oversampling-16-Bit-Digitalfilter
Gleichlaufschwankungen: Unterhalb der Meßgrenze (weniger als 0,001% Spitze, gewichtet)

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÉTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

● Général

Alimentation: 230 - 240 V CA, 50 Hz
12 V CC [Pile "D" (UM/SUM-1, R20 ou HP-2) x 8]
Consommation: 32 W
Puissance de sortie: PMPO; 28 W (14 W + 14 W) (fonctionnement sur CA)
MPO; 9,6 W (4,8 W + 4,8 W) (fontionnement sur CA, DIN 45 324)
RMS; 6 W (3 W + 3 W) (fontionnement sur CC, DIN 45 324)
Haut-parleurs: Large bande de 10 cm x 2
Borne de sortie: Casque: 16 - 50 ohms (recommandé: 32 ohms)
Prise de 3,5 mm
Dimensions: Largeur; 630 mm
Hauteur; 197 mm
Profondeur; 240 mm
Poids: 4,2 kg sans piles

● Magnétophone

Réponse en fréquence: 50 - 14.000 Hz (Bande normale)
Rapport signal/bruit: 55 dB (TAPE 1, lecture)
50 dB (TAPE 2, enregistrement/lecture)
Pleurage et scintillement: 0,3 % (DIN 45 511)
Moteur: Régulateur électrique de 12 V CC
Système de polarisation: Polarisation CA
Système d'effacement: Effacement CA

● Radio

Gamme de fréquences: FM; 87,5 - 108 MHz
GO; 148,5 - 283,5 kHz
PO; 526,5 - 1.606,5 kHz
OC; 5,95 - 18 MHz

● Lecteur de compact disc

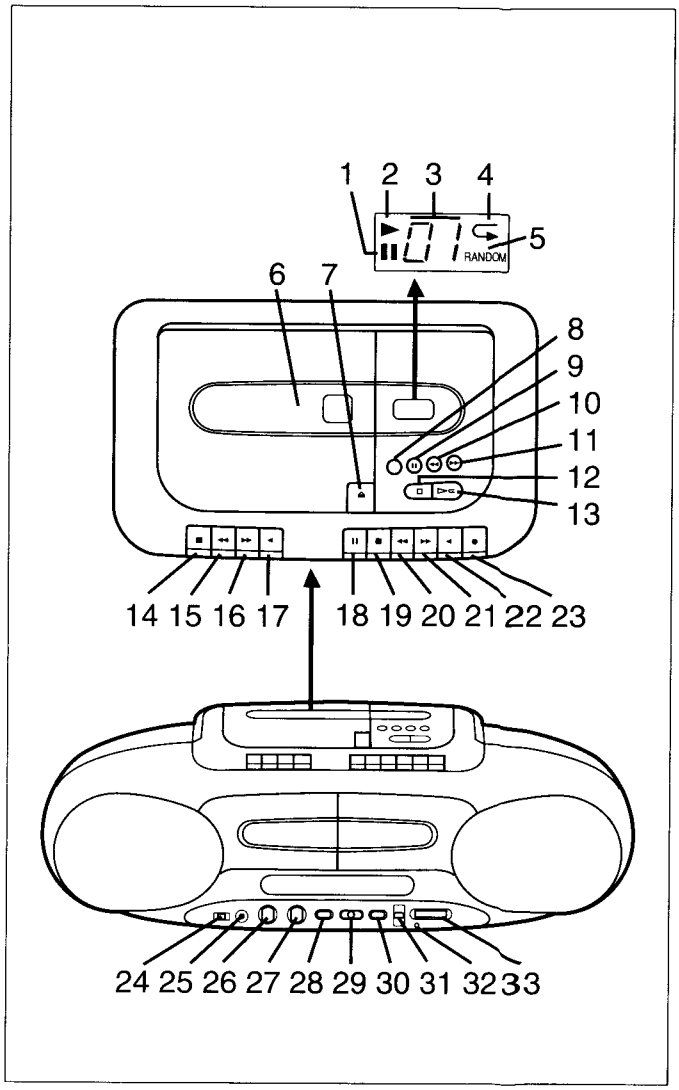
Disque: Compact disc
Procédé de lecture: Sans contact, par laser à semi-conducteur à 3 faisceaux
Vitesse de rotation: 200 - 500 tr/mn CLV, approxi.
Système de correction: CIRC (Cross Interleave Reed-Solomon Code)
Canaux audio: 2
Décodeur: Quantification linéaire 16 bits
Filtre: Filtre numérique 16 bits de suréchantillonnage par 4
Pleurage et scintillement: Non mesurable (au-dessous de 0,001%, crête, pondéré)

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

Ⓔ

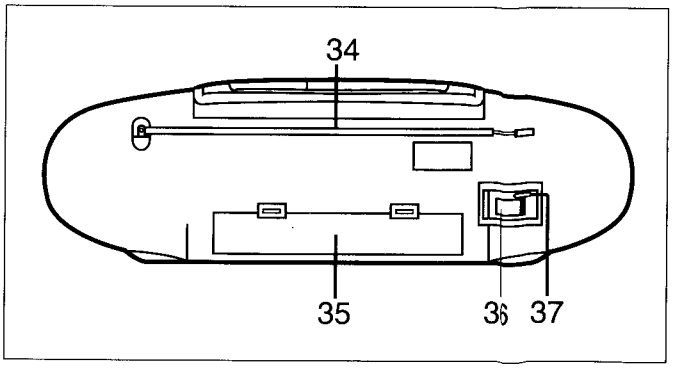
NAMES OF PARTS

1. Pause Indicator: ❚❚
2. Play Indicator: ▶
3. Track Number Indicator
4. Repeat Indicator: ⊂
5. Random Indicator
6. CD Compartment
7. CD Eject Button: ⏏
8. Random Button
9. Pause Button: ❚❚
10. Track Down/Review Button: ⏮ / ◀◀
11. Track Up/Cue Button: ⏭ / ▶▶
12. Stop Button: ■
13. Play/Repeat Button: ▶ ⊂
14. (TAPE 1) Stop/Eject Button: ■
15. (TAPE 1) Fast Forward Button: ◀◀
16. (TAPE 1) Rewind Button: ▶▶
17. (TAPE 1) Play Button: ◀
18. (TAPE 2) Pause Button: ❚❚
19. (TAPE 2) Stop/Eject Button: ■
20. (TAPE 2) Fast Forward Button: ◀◀
21. (TAPE 2) Rewind Button: ▶▶
22. (TAPE 2) Play Button: ◀
23. (TAPE 2) Record Button: ●



24. Dubbing Speed/Beat Cancel Switch
25. Headphones Socket
26. Volume Control
27. Tone Control
28. Extra Bass Switch: X-BASS
29. Power/Function Switch
30. FM Mode/Tape Selector Switch
31. Band Selector Switch
32. FM Stereo Indicator
33. Tuning Control

34. FM/SW Telescopic Rod Aerial
35. Battery Compartment
36. AC Power Input Socket
37. AC Voltage Selector
    (Except for Europe/UK/Australia)



Ⓓ BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Pausenanzeige: ❚❚
2. Wiedergabeanzeige: ▶
3. Titelnummernanzeige
4. Wiederholanzeige: ⊂
5. Anzeige für Wiedergabe in beliebiger Reihenfolge
6. CD-Fach
7. CD-Auswurftaste: ⏏
8. Taste für Wiedergabe in beliebiger Reihenfolge
9. Pausentaste: ❚❚
10. Titel-Abwärts-/Rückwärtssuchlauf-Taste: ⏮ / ◀◀
11. Titel-Aufwärts-/Vorwärtssuchlauf-Taste: ⏭ / ▶▶
12. Stopptaste: ■
13. Wiedergabe-/Wiederholtaste: ▶ ⊂
14. (TAPE 1) Stopp-/Auswurftaste: ■
15. (TAPE 1) Schnellvorlauftaste: ◀◀
16. (TAPE 1) Rückspultaste: ▶▶
17. (TAPE 1) Wiedergabetaste: ◀
18. (TAPE 2) Pausentaste: ❚❚
19. (TAPE 2) Stopp-/Auswurftaste: ■
20. (TAPE 2) Schnellvorlauftaste: ◀◀
21. (TAPE 2) Rückspultaste: ▶▶
22. (TAPE 2) Wiedergabetaste: ◀
23. (TAPE 2) Aufnahmetaste: ●

24. Überspielgeschwindigkeits-/Schwebungsunterdrückungsschalter
25. Kopfhörerbuchse
26. Lautstärkeregler
27. Klangfarbenregler
28. Extratieftonschalter: X-BASS
29. Netz-/Funktionsschalter
30. UKW-Betriebsarten-/Bandsortenwahlschalter
31. Wellenbereichswahlschalter
32. UKW-Stereoanzeige
33. Abstimmregler

34. UKW/KW-Teleskopantenne
35. Batteriefach
36. Netzeingangsbuchse

Ⓕ NOMENCLATURE

1. Voyant de pause: ❚❚
2. Voyant de lecture: ▶
3. Voyant de numéro de plage
4. Voyant de répétition: ⊂
5. Voyant de lecture au hasard
6. Compartiment CD
7. Touche d'éjection CD: ⏏
8. Touche de lecture au hasard
9. Touche de pause: ❚❚
10. Touche de plage bas/repérage arrière: ⏮ / ◀◀
11. Touche de plage haut/repérage avant: ⏭ / ▶▶
12. Touche d'arrêt: ■
13. Touche de lecture/répétition: ▶ ⊂
14. (TAPE 1) Touche d'arrêt/éjection: ■
15. (TAPE 1) Touche d'avance rapide: ◀◀
16. (TAPE 1) Touche de rebobinage: ▶▶
17. (TAPE 1) Touche de lecture: ◀
18. (TAPE 2) Touche de pause: ❚❚
19. (TAPE 2) Touche d'arrêt/éjection: ■
20. (TAPE 2) Touche d'avance rapide: ◀◀
21. (TAPE 2) Touche de rebobinage: ▶▶
22. (TAPE 2) Touche de lecture: ◀
23. (TAPE 2) Touche d'enregistrement: ●

24. Commutateur de vitesse de copie/antibattement
25. Prise de casque
26. Commande de volume
27. Commande de tonalité
28. Commutateur des extra-graves: X-BASS
29. Commutateur marche-arrêt/fonction
30. Sélecteur de mode FM/bande
31. Sélecteur de gamme d'ondes
32. Voyant de FM stéréo
33. Commande d'accord

34. Antenne télescopique FM/OC
35. Logement de piles
36. Prise d'entrée secteur

Ⓔ

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly

Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape and compact disc out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Rear Cabinet *1	1. Screw ..... (A1)x11 2. Socket ..... (A2)x1	8-1 8-2
2	Top Cabinet	1. Socket ..... (B1)x2 2. Flat Wire ..... (B2)x1 3. Screw ..... (B3)x1	8-2 8-1
3	Tape Mechanism	1. Open the cassette holder 2. Screw ..... (C1)x7 3. Socket ..... (C2)x3	 8-3
4	Main PWB (with Tuner Frame)	1. Knob ..... (D1)x2 2. Socket ..... (D2)x1 3. Screw ..... (D3)x3 4. Washer ..... (D4)x1 5. Lever ..... (D5)x1	8-3
5	CD Servo PWB	1. Screw ..... (E1)x2 2. Socket ..... (E2)x1 3. Flexible PWB ..... (E3)x1 4. Flat Wire ..... (E4)x1	8-4
6	CD Mechanism	1. Screw ..... (F1)x3 2. Washer ..... (F2)x3	8-4
7	LCD PWB	1. Screw ..... (G1)x3	8-4
8	Power PWB	1. Screw ..... (H1)x4 2. Washer ..... (H2)x1 3. Shield Plate ..... (H3)x1	9-1

*1 When removing the rear cabinet, do not use force to pull out the power lead wire (A2) x 1, shown Fig. 8-2.
If it is forcibly pulled out, the connector may be damaged.

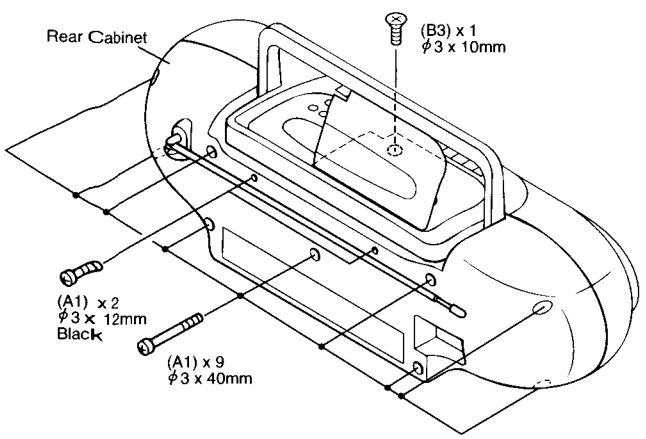


Figure 8-1

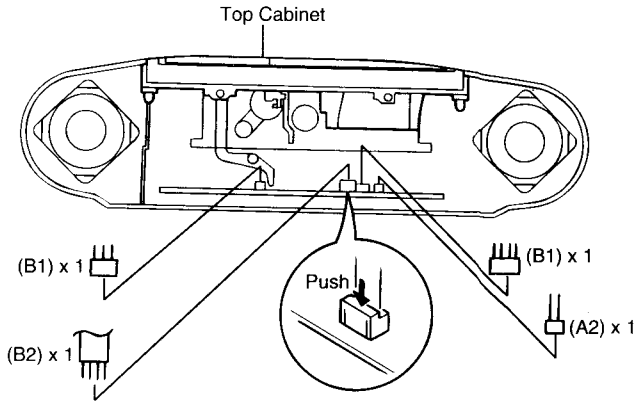


Figure 8-2

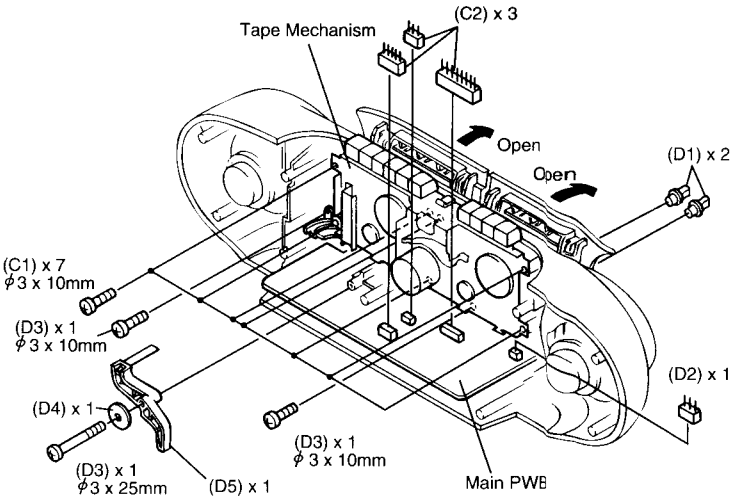


Figure 8-3

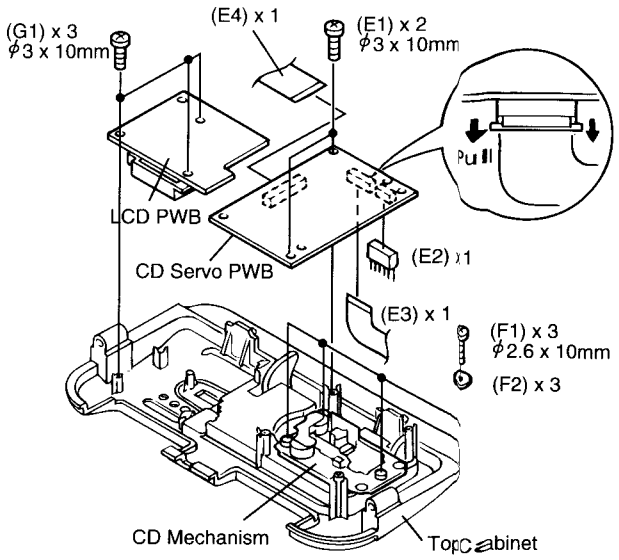


Figure 8-4

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmaßregeln für das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Cassettenband und Compact Disc aus dem Gerät herausnehmen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzstecker aus der Wandsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Warten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und andere Schaltungen achten.

SCH-RITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBIL-DUNG
1	Gehäusehintertei *1	1. Schraube ..... (A1)x11 2. Buchse ..... (A2)x1	8-1 8-2
2	Gehuseoberteil	1. Buchse ..... (B1)x2 2. Flachdraht ..... (B2)x1 3. Schraube ..... (B3)x1	8-2 8-1
3	Cassettenlaufwerk	1. Das Cassettenfach öffnen 2. Schraube ..... (C1)x7 3. Buchse ..... (C2)x3	 8-3
4	Hauptleiterplatte (mit Tunerrahmen)	1. Knopf ..... (D1)x2 2. Buchse ..... (D2)x1 3. Schraube ..... (D3)x3 4. Unterlegscheibe ..... (D4)x1 5. Hebel ..... (D5)x1	8-3
5	CD-Servo-Leiterplatte	1. Schraube ..... (E1)x2 2. Buchse ..... (E2)x1 3. Flexible Leiterplatte (E3)x1 4. Flachdraht ..... (E4)x1	8-4
6	CD Mechanismus	1. Schraube ..... (F1)x3 2. Unterlegscheibe ..... (F2)x3	8-4
7	LCD-Leiterplatte	1. Schraube ..... (G1)x3	8-4
8	Leistungs-leiterplatte	1. Schraube ..... (H1)x4 2. Unterlegscheibe ..... (H2)x1 3. Abschirmplatte ..... (H3)x1	9-1

*1 Beim Entfernen der Rückwand keine Gewalt anwenden, um das Netzkabel [(A2) x 1] herauszuziehen (siehe Abb. 8-2).
Wenn es gewaltsam herausgezogen wird, kann der Anschluß beschädigt werden.

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Enlever la cassette/compact discv de l'unité.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret arrière *1	1. Vis ..... (A1)x11 2. Douille ..... (A2)x1	8-1 8-2
2	Coffret supérieur	1. Douille ..... (B1)x2 2. Fil plat ..... (B2)x1 3. Vis ..... (B3)x1	8-2 8-1
3	Mécanisme cassette	1. Ouvrir le porte-cassette 2. Vis ..... (C1)x7 3. Douille ..... (C2)x3	 8-3
4	PMI principale (avec cadre de tuner)	1. Bouton ..... (D1)x2 2. Douille ..... (D2)x1 3. Vis ..... (D3)x3 4. Rondelle ..... (D4)x1 5. Levier ..... (D5)x1	8-3
5	PMI d'asservissement CD	1. Vis ..... (E1)x2 2. Douille ..... (E2)x1 3. PMI flexible ..... (E3)x1 4. Fil plat ..... (E4)x1	8-4
6	Mécanisme CD	1. Vis ..... (F1)x3 2. Rondelle ..... (F2)x3	8-4
7	PMI de LCD	1. Vis ..... (G1)x3	8-4
8	PMI d'alimentation	1. Vis ..... (H1)x4 2. Rondeller ..... (H2)x1 3. Plaque de blindage (H3)x1	9-1

*1 Pour retirer le coffret arrière, ne pas forcer le cordon d'alimentation (A2) x 1 pour le sortir (voir Fig. 8-2).
Si on le sort par force, le connecteur risque d'être dtérioré.

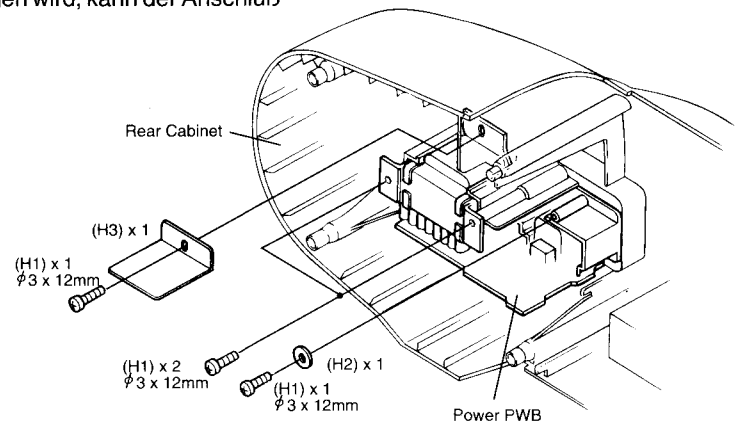


Figure 9-1

Ⓔ REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS

TAPE MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2 and 3 of the disassembly method to remove the tape mechanism.

How to remove the record / playback and erase heads (TAPE 2) (See Fig. 10-1.)

1. Remove the 2 screws (A1) to remove the record/playback head.
2. Remove the 2 screws (A2) to remove the erase head.

Note:
After replacing the heads and completing the azimuth adjustment, be sure to apply screwlock.

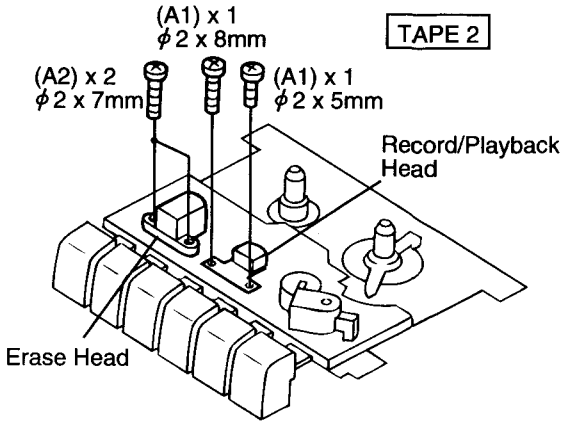


Figure 10-1

How to remove the playback head (TAPE 1) (See Fig. 10-2.)

1. Remove the 2 screws (B1) to remove the playback head.

Note:
After replacing the head and completing the azimuth adjustment, be sure to apply screwlock.

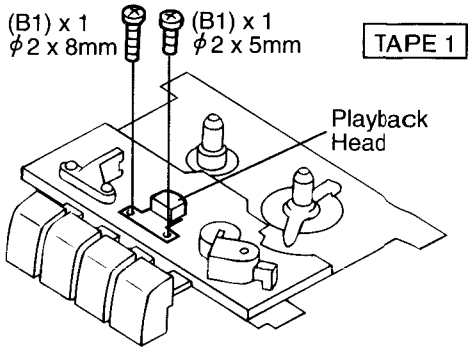


Figure 10-2

How to remove the pinch roller (TAPE 1/2) (See Fig. 10-3.)

1. Carefully bend the pinch roller pawl in the direction of the arrow Ⓐ , and remove the pinch roller (C1) upwards.

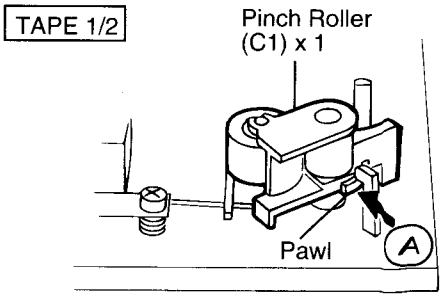


Figure 10-3

How to remove the belt (TAPE 2) (See Fig. 10-4.)

1. Remove the main belt (D1) from the motor side.
2. Remove the FF/REW belt (D2).

How to remove the belt (TAPE1) (See Fig. 10-4.)

1. Remove the tape 2 main belt (D1) from the motor side.
2. Remove the tape 1 main belt (E1) from the motor side.
3. Remove the FF/REW belt (E2).

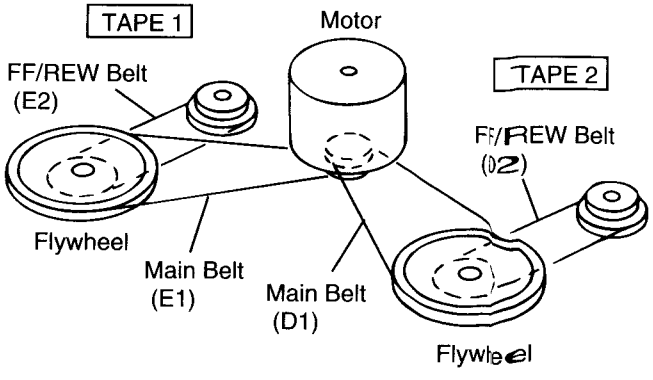


Figure 10-4

Ⓓ ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE

BANDMECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des Bandmechanismus die Schritte 1, 2 und 3 des Ausbauverfahrens durchführen.

Entfernen der Aufnahme-/Wiedergabe- und Löschköpfe (TAPE 2) (Siehe Abb. 10-1.)

1. Zum Entfernen des Aufnahme-/Wiedergabekopfes die 2 Schrauben (A1) losdrehen.
2. Zum Entfernen des Löschkopfes die 2 Schrauben (A2) losdrehen.

Hinweis:
Nach dem Auswechseln der Köpfe und Einstellen des Azimuts unbedingt das Schraubensicherungsmittel anwenden.

Entfernen des Wiedergabekopfes (TAPE 1) (Siehe Abb. 10-2.)

1. Zum Entfernen des Wiedergabekopfes die 2 Schrauben (B1) losdrehen.

Hinweis:
Nach dem Auswechseln der Köpfe und Einstellen des Azimuts unbedingt das Schraubensicherungsmittel anwenden.

Entfernen der Andruckrolle (TAPE 1/2) (Siehe Abb. 10-3.)

1. Die Andruckrollenklinke in der Pfeilrichtung Ⓐ sorgfältig biegen und die Andruckrolle (C1) nach oben entfernen.

Entfernen des Riemens (TAPE 2) (Siehe Abb. 10-4.)

1. Den Hauptriemen (D1) von der Motorseite entfernen.
2. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (D2) entfernen.

Entfernen des Riemens (TAPE 1) (Siehe Abb. 10-4.)

1. Den Hauptriemen (D1) von TAPE 2 aus der Motorseite entfernen.
2. Den Hauptriemen (E1) von TAPE 1 aus der Motorseite entfernen.
3. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (E2) entfernen.

Ⓕ DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES

MÉCANISME MAGNÉTOPHONE

Effectuer les opérations des étapes 1, 2 et 3 du démontage pour retirer le mécanisme cassette.

Enlèvement des têtes d'enregistrement/ lecture et d'effacement (TAPE 2) (Voir Fig. 10-1.)

1. Dévisser la tête d'enregistrement/lecture qui est fixée par les 2 vis (A1).
2. Dévisser la tête d'effacement maintenue par les 2 vis (A2).

Note:
Après la remise en place et l'azimutage des têtes, ne pas oublier de verrouiller les vis.

Enlèvement de la tête de lecture (TAPE 1) (Voir Fig. 10-2.)

1. Dévisser la tête de lecture qui est fixée par les 2 vis (B1).

Note:
Après la remise en place et l'azimutage de la tête, ne pas oublier de verrouiller les vis.

Enlèvement du galet (TAPE 1/2) (Voir Fig. 10-3.)

1. Courber attentivement le cliquet du galet dans le sens indiqué par la flèche Ⓐ puis retirer le galet (C1) par le haut.

Enlèvement de la courroie (TAPE 2) (Voir Fig. 10-4.)

1. Ôter la courroie principale (D1) à partir du moteur.
2. Enlever la courroie FF/REW (D2).

Enlèvement de la courroie (TAPE 1) (Voir Fig. 10-4.)

1. Retirer la courroie de bande 2 (D1) à partir du moteur.
2. Retirer la courroie de bande 1 (E1) à partir du moteur.
3. Enlever la courroie FF/REW (E2).

Ⓔ

How to remove the flywheel (TAPE 2) (See Fig. 12-1.)

1. Remove the belt.
2. Remove the screw (F1) to remove the pause kick lever.
3. Remove the stop washer (F2) with a small precision screwdriver to extract the flywheel from the capstan metal.

Note:
When the stop washer is deformed or damaged, replace it with a new one.

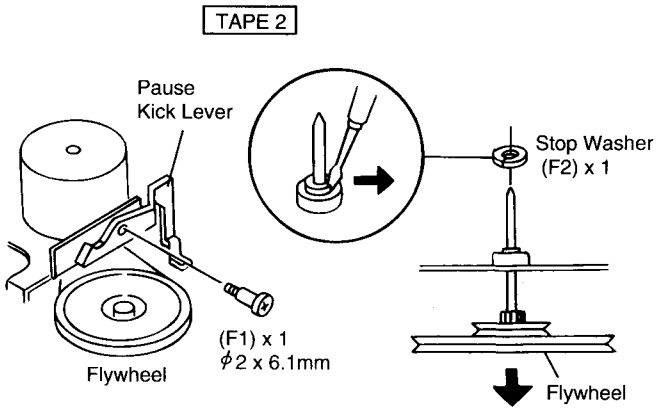


Figure 12-1

How to remove the flywheel (TAPE 1) (See Fig. 12-2.)

1. Remove the belt.
2. Remove the stop washer (G1) with a small precision screwdriver to extract the flywheel from the capstan metal.

Note:
When the stop washer is deformed or damaged, replace it with a new one.

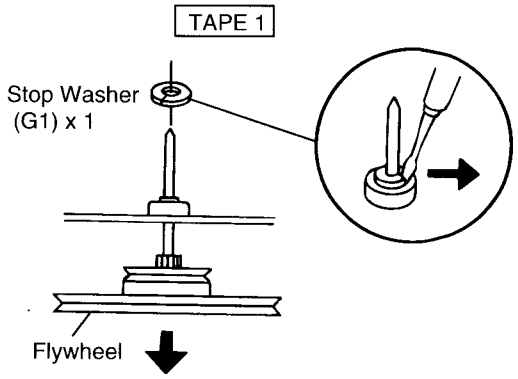


Figure 12-2

How to remove the motor (See Fig. 12-3, 4.)

1. Remove the belt.
2. Remove the 4 screws (H1) to remove the motor fixtire.
3. Remove the 2 screws (H2) to remove the motor.

Note:
When mounting the motor, pay attention to the motor mounting angle.

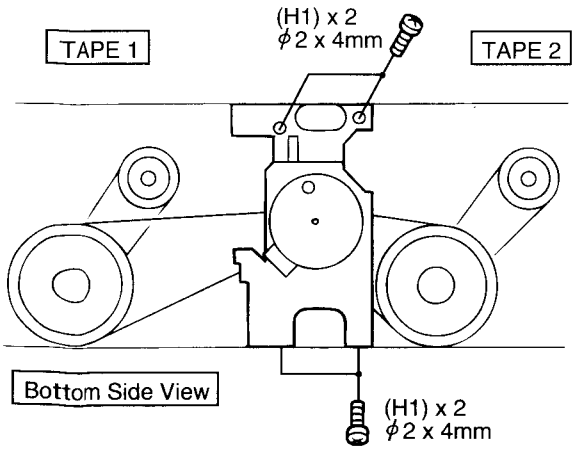


Figure 12-3

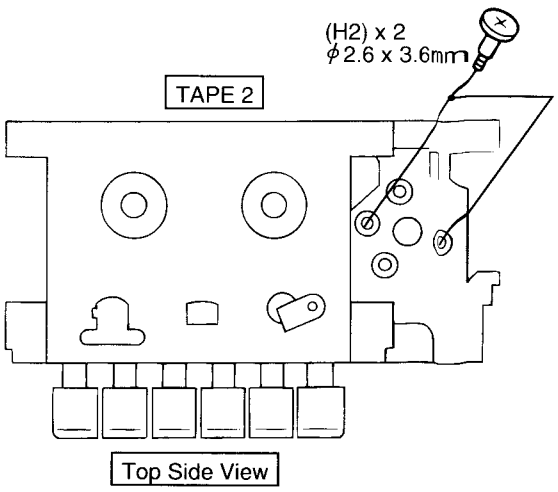


Figure 12-4

How to reinstall the parts

Install each part in the reverse order of the removal with care.

Ⓓ

Entfernen des Schwungrades (TAPE 2) (Siehe Abb. 12-1.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Zum Entfernen des Pausenhebels sie Schraube (F1) losdrehen.
3. Die Anschlagunterlegscheibe (F2) mit einem kleinen Präzisionsschraubenzieher entfernen, um das Schwungrad aus dem Tonwellenmetall herauszuholen.

Hinweis:
Wenn die Anschlagunterlegscheibe verformt oder beschädigt ist, diese gegen eine neue auswechseln.

Entfernen des Schwungrades (TAPE 1) (Siehe Abb. 12-2.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Die Anschlagunterlegscheibe (G1) mit einem kleinen Präzisionsschraubenzieher entfernen, um das Schwungrad aus dem Tonwellenmetall herauszuholen.

Hinweis:
Wenn die Anschlagunterlegscheibe verformt oder beschädigt ist, diese gegen eine neue auswechseln.

Entfernen des Motors (Siehe Abb. 12-3, 4.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Zum Entfernen des Band-1-Mechanismus die 4 Schrauben (H1) losdrehen.
3. Zum Entfernen des Motors die 2 Schrauben (H2) losdrehen.

Hinweis:
Beim Anbringen des Motors auf den Motor-Befestigungswinkel achten.

Einbauen der Teile

Jedes Teil in der umgekehrten Reihenfolge zur Entfernung sorgfältig einbauen.

Ⓕ

Retrait du volant (TAPE 2) (Voir Fig. 12-1.)

1. Ôter la courroie.
2. Dévisser le levier de pause qui est fixé par la vis (F1).
3. Enlever, avec un tournevis de précision, la rondelle d'arrêt (F2) pour retirer le volant du coussinet de cabestan.

Note:
Lorque la rondelle d'arrêt est déformée ou abîmée, il faut la remplacer par une neuve.

Retrait du volant (TAPE 1) (Voir Fig. 12-2.)

1. Ôter la courroie.
2. Enlever, avec un tournevis de précision, la rondelle d'arrêt (G1) pour retirer le volant du coussinet de cabestan.

Note:
Lorsque la rondelle d'arrêt est déformée ou abîmée, il faut la remplacer par une neuve.

Enlèvement du moteur (Voir Fig. 12-3, 4.)

1. Ôter la courroie.
2. Dévisser le mécanisme de bande 1 qui est fixé par les 4 vis (H1).
3. Dévisser le moteur qui est fixé par les 2 vis (H2).

Note:
Lors du remontage du moteur, faire attention à l'angle de montage.

Remontage des pièces

Remonter, avec précaution, chaque pièce en faisant l'inverse du.

Ⓔ

CD MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2, 5 and 6 of the disassembly method to remove the CD mechanism.

Removing the pickup (See Fig. 14.)

1. Remove 4 pawls (F1) and remove cover (F2).
2. Remove 4 screws (F3) and remove 2 shafts (F4).

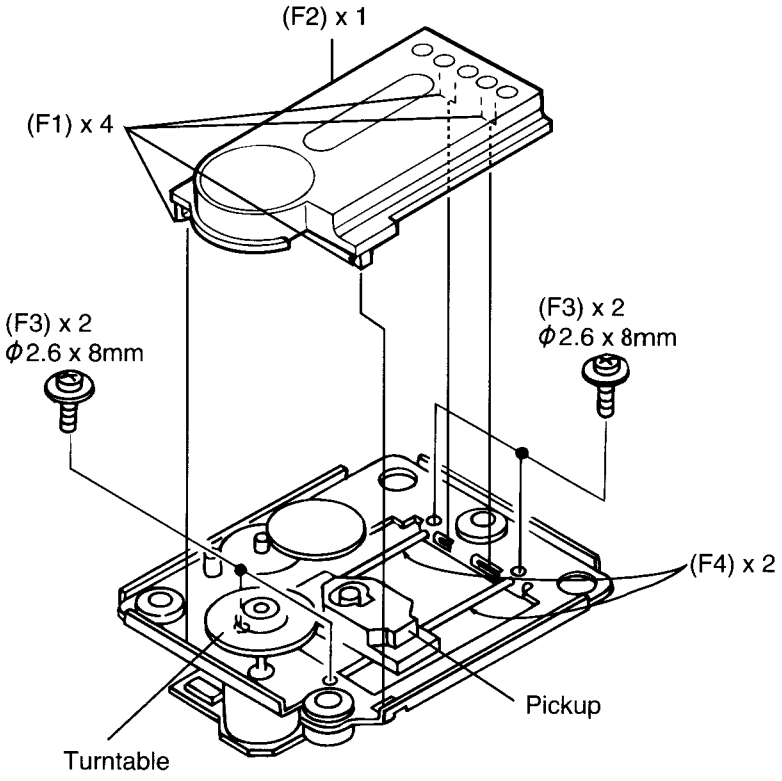


Figure 14

Ⓓ

CD-MECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des CD-Mechanismus die Schritte 1, 2, 5 und 6 des Ausbauverfahrens durchführen.

Entfernen des optischen Abtasters (Siehe Abb. 14.)

1. 4 Klauen (F1) entfernen und dann Abdeckung (F2) abnehmen.
2. 4 Schrauben (F3) losdrehen und dann 2 Achsen (F4) abnehmen.

Ⓕ

MÉCANISME CD

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 5 et 6 du démontage pour retirer le mécanisme CD.

Enlèvement de la cellule optique (Voir Fig. 14.)

1 Dégager les 4 cliquets (F1) et enlever le couvercle (F2).
2. Défaire les 4 vis (F3) et retirer les 2 arbres (F4).

Ⓔ FITTING OF DIAL POINTER

1. Mount the spacer, tuning control shaft and tuner frame on the main PWB.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction Ⓐ shown in Fig. 15 and fix its dial pointer.

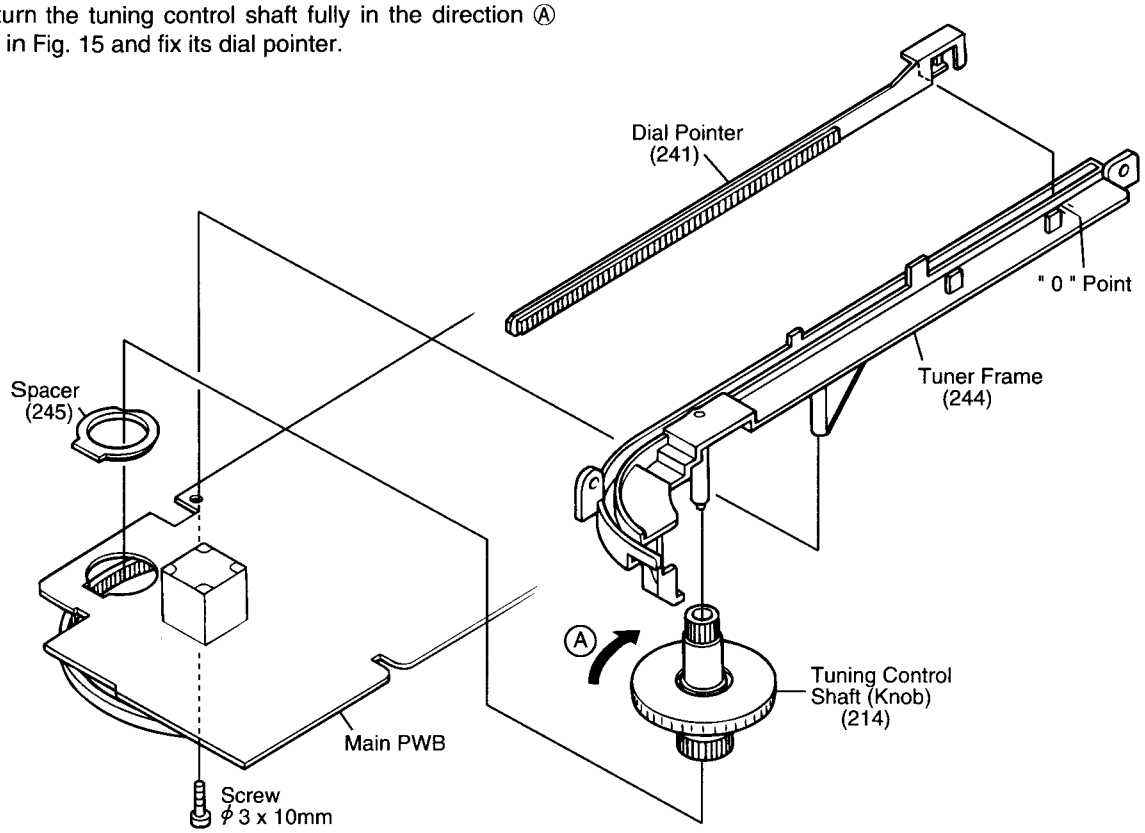


Figure 15

Ⓓ ANBRINGEN DES SKALENZEIGERS

1. Den Abstandhalter, die Abstimmreglerachse und den Abstimmreglerrahmen auf der Hauptschalterplatte (PWB) anbringen.
2. Dann die Abstimmreglerachse vollständig in Richtung Ⓐ drehen, wie gezeigt in Abb. 15, und dann den zeiger befestigen.

Ⓕ FIXATION DE L'AIGUILLE

1. Pour monter la rondelle d'espacement, faites pivotez entièrement l'arbre de commande et le cadre du tuner sur le PWB principal.
2. Ensuite, tournez complètement l'arbre de commande d'accord dans la direction Ⓐ indiqué fig. 15 et fixez l'aiguille.

Ⓔ

ADJUSTMENT

As for preparation for adjustment, adjusting method and replacement of pickup refer to the relevant explanation in Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS".

CD SECTION

As for preparation for adjustment, adjustment method and optical pickup replacement method refer to the Service Manual (Audio Equipment Adjustment).

1. Preparation for Adjustment

Be sure to refer to the Service Manual "Audio Equipment Adjustment".

Setting the Test Mode

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
TEST MODE 0	After short-circuiting the three test mode jumper (refer to Fig. 16.) simultaneously, set the function switch to the CD position.	All the segments light for 1.5 seconds and then the Test Mode 0 indication appears.	00
TEST MODE 1	In TEST MODE 0 press once the PLAY button. (1st)	Laser lights.	01
TEST MODE 2	In TEST MODE 1 press once the PLAY button. (2nd)	Focus start (Servo ON)	02
TEST MODE 3	In TEST MODE 2 press once the PLAY button. (3rd)	Disc rotates. (Spin servo ON) (Use the disc.)	03
TEST MODE 4	In TEST MODE 3 press once the PLAY button. (4th)	Tracking servo ON (Use the disc.)	04
TEST MODE 5	In TEST MODE 4 press once the PLAY button. (5th)	Track No. is indicated. (Use the disc.)	► 11
After TEST MODE 5 the PLAY button is inoperative. Even when it is pressed (6th time), key entry is not accepted.			

* Unless the CD lid switch SW961 is turned on, the test mode is not set.

Button Operation in Test Mode

1. When the STOP button is pressed, all operations stop. At this time the optical pickup does not slide, and TEST MODE 0 is displayed.
2. While the UP/CUE(DOWN/REVIEW) button is pressed, the optical head moves from inside to outside or from the outside to the inside.

• Operation is possible both during playing and stopping.
• While this operation is executed, the TEST MODE indication does not change.

After the optical pickup is slided from the outside to the inside and the optical pickup switch is turned on, the slide stops. (At the same time TEST MODE 0 is set.)

Notes

1. Any buttons other than those specified above are invalid.
2. Before operation be sure to connect all the connectors.

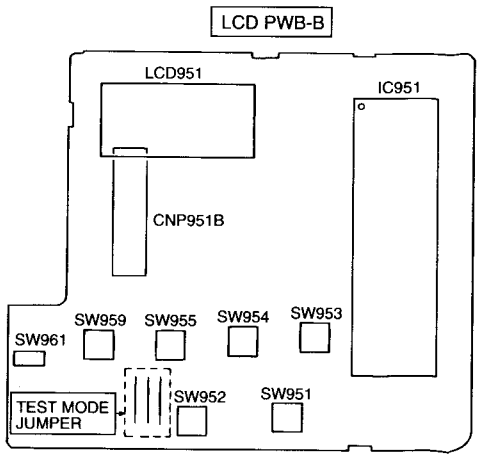


Figure 16

Ⓓ

EINSTELLUNG

Einzelheiten über das Einstellverfahren sind in den entsprechenden Erklärungen der Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" angegeben.

CD-TEIL

Als Vorbereitung für die Einstellung, das Einstell- und das Auswechselverfahren des optischen Abtasters auf die Service-Anleitung (Einstellung der Audioanlage) Bezug nehmen.

1. Vorbereitung für Einstellung

Unbedingt auf die Service-Anleitung "Einstellung der Audioanlage" Bezug nehmen.

Einstellung des Testmodus

Testmodus	Einstellverfahren	Bemerkungen	Anzeige
TEST MODE 0	Nach gleichzeitigem Kurzschließen der drei Testmodusschalter (siehe Abb. 16), den Funktionschalter auf "CD" stellen.	Das gesamte Segment leuchtet 1,5 Sekunden, und dann tritt die Anzeige von Testmodus 0 auf.	00
TEST MODE 1	Im Zustand von TEST MODE 0 die PLAY-Taste einmal drücken (erstes Mal).	Laser leuchtet.	01
TEST MODE 2	Im Zustand von TEST MODE 1 die PLAY-Taste einmal drücken (zweites Mal).	Scharfeinstellung startet (Servo wird eingeschaltet).	02
TEST MODE 3	Im Zustand von TEST MODE 2 die PLAY-Taste einmal drücken (drittes Mal).	Disc rotiert (Spinservo wird eingeschaltet). (Die Disc verwenden.)	03
TEST MODE 4	Im Zustand von TEST MODE 3 die PLAY-Taste einmal drücken (viertes Mal).	Abtastservo wird eingeschaltet. (Die Disc verwenden.)	04
TEST MODE 5	Im Zustand von TEST MODE 4 die PLAY-Taste einmal drücken (fünftes Mal).	Titel-Nr. wird angezeigt. (Die Disc verwenden.)	▶ 11
Nach TEST MODE 5 ist die PLAY-Taste unwirksam. Selbst wenn diese gedrückt wird (sechstes Mal), wird die Tasteneingabe nicht angenommen.			

* Wenn der CD-Fachdeckel-Schalter SW961 nicht eingeschaltet wird, wird kein Testmodus eingestellt.

Tastenbedienung beim Testmodus

1. Wenn die STOP-Taste gedrückt wird, hören alle Bedienungen auf. Zu diesem Zeitpunkt schiebt sich der optische Abtaster nicht, und TEST MODE 0 wird angezeigt.
2. Beim Drücken der UP/CUE (DOWN/REVIEW)-Taste bewegt sich der optische Abtaster von außen nachinnen oder von innen nach außen.

- Es ist möglich, bei der Wiedergabe- und Stopp-Betriebsart zu bedienen.
- Während diese Bedienung durchgeführt ist, bleibt die Anzeige im TEST MODE.

Nachdem der optische Abtaster von der Außen- zur Innenseite geschoben und der Abtaster-Schalter eingeschaltet worden ist, hört der Abtaster auf, sich zu schieben. (Gleichzeitig wird TEST MODE 0 eingestellt.)

Hinweise

1. Nichts außer den obnerwähnten Tasten wird angenommen.
2. Vor Bedienung unbedingt alle Steckverbindungen anschließen.

Ⓕ

RÉGLAGE

Pour la méthode de réglage, se reporter aux indications concerneées dans le Manuel de service "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES".

PARTIE CD

En ce qui concerne la préparation pour ajustement, l'ajustement et le remplacement de la cellule optique, se reporter au manuel de service (Réglage de l'équipement audio)

1. Préparation pour ajustement

Se reporter au manuel de service "Réglage de l'équipement audio".

Réglage du mode d'essai

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
MODE D'ESSAI 0	Aprés avoir court-circuité les trois cavaliers du mode d'essai (reportez-vous à la fig. 16) amenez le commutateur de fonction sur "CD".	Tous les segments s'allument pour 1,5 secondes et l'afficheur indique le mode d'essai 0.	00
MODE D'ESSAI 1	En mode d'essai 0, appuyer une fois sur la touche PLAY. (1er)	Le laser s'allume.	01
MODE D'ESSAI 2	En mode d'essai 1, appuyer une fois sur la touche PLAY. (2ème)	La focalisation se déclenche. (Asservissement en marche.)	02
MODE D'ESSAI 3	En mode d'essai 2, appuyer une fois sur la touche PLAY. (3ème)	Le disque tourne. (Asservissement de rotation en marche) (Utiliser le disque.)	03
MODE D'ESSAI 4	En mode d'essai 3, appuyer une fois sur la touche PLAY. (4ème)	Asservissement d'alignement en marche (Utiliser le disque.)	04
MODE D'ESSAI 5	En mode d'essai 4, appuyer une fois sur la touche PLAY. (5ème)	Le numéro de plage est indiqué. (Utilisez le disque.)	▶ 11
Après le mode d'essai 5, la touche PLAY ne marche plus. La 6ème pression sera refusée.			

* Si on n'enclenche pas le commutateur de couvercle CD(SW961), on ne peut pas entrer en mode d'essai.

Manipulation des touches en mode d'essai

1. La pression sur la touche STOP arrête toutes les actions et l'appareil passe en mode d'arrêt. La cellule optique reste alors immobile et l'afficheur indique le mode d'essai 0.
2. Pendant que la touche UP/CUE (DOWN/REVIEW) est pressée, la cellule optique se déplace de l'intérieur à l'extérieur ou inversement.

- Cette opération s'effectue pendant la lecture ou l'arrêt.
- Pendant cette opération, le mode d'essai affiché reste inchangé.

Si on enclenche le commutateur de cellule optique après le déplacement de la cellule vers l'intérieur, le déplacement est interrompu. (Le mode d'essai passe en même temps à 0.)

Notes

1. Les autres touches que celles mentionnées ci-dessus refusent toute manipulation.
2. Tous les connecteurs doivent être branchés avant d'effectuer l'essai.

Ⓔ

2. Servo Unit

Since the adjusting procedure differs from that described in "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS", refer to the Service Manual.
All the semivariable resistors must be set in the mechanical center position.

Test Stage	Adjusting Parts	Value/Adjusting Method	Instrument Connection
Set TEST MODE 0, and move the pickup to the center			
Set TEST MODE 1 (make sure that the laser lamp lights)			
After loading a disc, set to TEST MODE 2. (Check to see that focus servo is ON.: The disc does not rotate, and a whining sound is heard.)			
Set TEST MODE 3 (Spin servo is turned on, and the disc rotates)			
Tracking error balance adj.	NVR 1	*1 (See Fig. 19-1)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP751
Set TEST MODE 4 (Tracking servo is turned on.)			
Check the HF signal waveform	–	Amplitude of 1.3-2.0 Vp-p (See Fig. 19-2.)	Pin 3 (HF) and pin 7 (GND) of TP751
Focus gain adj.	VR751	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *2	Pin 1 (FG1) and pin 5 (FG2) of TP751 and ground (The relay circuit is used.)
Tracking gain adj.	VR750	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *3	Pin 4 (TG1) and pin 2 (TG2) of TP751 and ground (The relay circuit is used.)
Check again the HF signal waveform.			
Set TEST MODE 5, and make sure that track No. is displayed.			
Stick black tape on the disc, and play that section (Fig. 20-1). (Any mode other than the test mode is acceptable.)			
Focus offset adj.	VR700	*4 (Fig. 20-2)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 1 (FG1) of TP751 *5
Tracking offset adj.	VR710	*6	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP751 *7

*1 Adjust to obtain vertically symmetrical waveform (Fig. 19-1) with respect to reference DC level. The reference level is 1/2Vcc. (Amplitude of 0.5 to 1.5 Vpp)
*2 Input oscillation frequency: 1.3 kHz, 100 mV rms
*3 Input oscillation frequency: 1.5 kHz, 300 mV rms
*4 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 20-2) and the audio output is played properly without noise (track jump noise) and free from skips and pauses.
*5 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 50mV and 0.5mS.
Connect the trigger to pin 14 (HFOK) of CFS700.
Trigger the coupling at DC and (-) slope. Observe the waveform in the normal trigger mode.
*6 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 20-2) and the audio output is played properly without noise (track jump noise).
*7 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 0.1V and 0.5mS. The trigger is the same as *5.
(Reference) When the noise element of the error waveform is large and unclear, observe the waveform through the low-pass filter (Fig. 20-3).

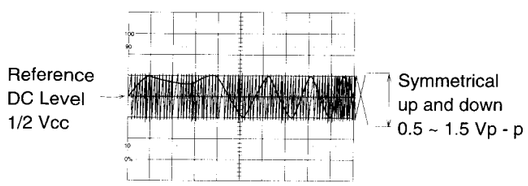


Figure 19-1

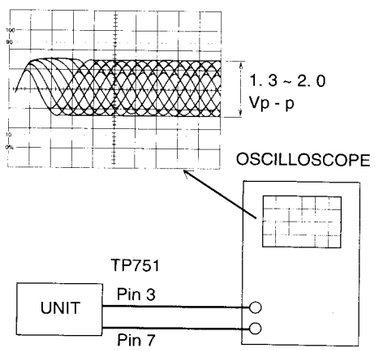


Figure 19-2

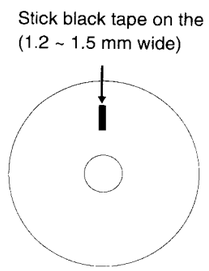
Ⓓ

2. Servoeinheit

Da die Einstellmethode von der im Abschnitt "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" beschriebenen Verfahren abweicht, sich auf Service-Anleitung beziehen.
Alle halbveränderlichen Widerstände müssen in die mechanische Mittelposition gebracht werden.

Prüfstufe	Einzustellende Teile	Wert/Einstellverfahren	Instrumentenanschluß
TEST MODE 0 einstellen, und den Abtaster in die Mitte bringen.			
TEST MODE 1 einstellen. (Sicherstellen, daß die Laserlampe aufleuchtet.)			
Nach dem Einlegen einer Disc auf TEST MODE 2 einstellen. (Nachprüfen, ob der Fokus-Servo aktiviert wird. Keine Disk dreht sich, und ein winselnder Ton wird gehört.)			
TEST MODE 3 einstellen. (Dreh-Servo wird aktiviert, und die Disc dreht sich.)			
Einstellung der Abtastfehler-balance	NVR 1	*1 (Siehe Abb. 19-1)	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 4(TG1) des TP751
TEST MODE 4 einstellen. (Abtast-Servo wird aktiviert.)			
Die HF-Signal-wellenform überprüfen.	–	Amplitude von 1,3-2,0 Vss (Siehe Abb. 19-2)	Stift 3 (HF) und Stift 7 (GND) des TP751
Einstellung der Fokusverstärkung	VR751	So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *2	Stift 1 (FG1) und Stift 5 (FG2) des TP751 und Masse (Die Relaisschaltung wird verwendet.)
Einstellung der Abtastverstärkung	VR750	So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *3	Stift 4 (TG1) und Stift 2 (TG2) des TP751 und Masse (Die Relaisschaltung wird verwendet.)
Die HF-Signalwellenform wieder überprüfen.			
TEST MODE 5 einstellen und sicherstellen, daß die Titel-Nr. angezeigt wird.			
Schwarzes Klebeband an die Disc kleben, und das Teil abspielen (Abb. 20-1). (Jede Betriebsart außer der Test-Betriebsart ist annehmbar.)			
Einstellung der Fokusabweichung	VR700	*4 (Abb. 20-2)	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 1 (FG1) des TP751 *5
Einstellung der Abtastabweichung	VR710	*6	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 4 (TG1) des TP751 *7

*1 So einstellen, daß unter Berücksichtigung der Gleichstrom-Bezugsspannung eine vertikal symmetrische Wellenform entsteht(Abb. 19-1). Die Bezugsspannung beträgt 1/2 Vcc. (Amplitude von 0,5 bis 1,5 Vss)
*2 Eingangs-Schwingungsfrequenz: 1,3 kHz, 100 mV rms
*3 Eingangs-Schwingungsfrequenz: 1,5 kHz, 300 mV rms
*4 Den Monitor beobachten. So einstellen, daß die Fehlerwellenform gleichförmig und minimal ist (Abb. 20-2) und daß der Tonausgang ohne Geräusch (Titelsprunggeräusch) richtig wiedergegeben wird und von Übersprüngen und Pausen frei ist.
*5 Der passende Meßbereich des Oszilloskops entspricht 50mV und 0,5mS.
Den Auslöser an den Stift 14 (HFOK) des CFS700 anschließen. Die Kopplung bei Gleichstrom bzw. (-) Steigung auslösen. Die Wellenform in der normalen Auslöse-Betriebsart beobachten.
*6 Den Monitor beobachten. So einstellen, daß die Fehlerwellenform gleichförmig und minimal ist (Abb. 20-2) und daß der Tonausgang ohne Geräusch (Titelsprunggeräusch) richtig wiedergegeben wird.
*7 Der passende Meßbereich des Oszilloskops entspricht 0,1 V und 0,5mS. Der Auslöser ist ebenso wie *5.
(Bezug) Wenn das Rauschelement der Fehlerwellenform groß und unklar ist, die Wellenform durch den Tiefpaßfilter beobachten (Abb. 20-3).



A disc other than the test disc can be used. Do not put the black tape on the initialized section (TOC).

Figure 20-1

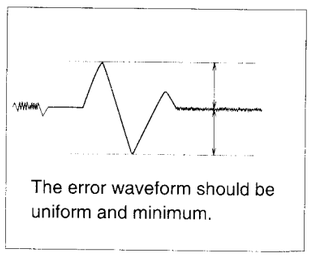


Figure 20-2

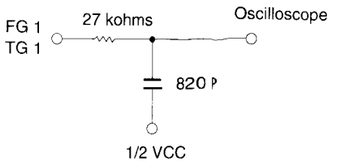


Figure 20-3

Ⓕ

2. Unité d'asservissement

Le procédé de réglage diffère de celui donné dans le manuel "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS AUDIO", se reporter donc au manuel de service.

Toutes les résistances semi-variables doivent être réglées sur la position centrale du mécanisme.

Étage d'essai	Pièces à ajuster	Valeur/méthode de réglage	Instrument de mesure à raccorder
Commuter en "TEST MODE 0" et déplacer le porte-laser vers le centre.			
Commuter en "TEST MODE 1". (Vérifier que le voyant laser s'allume.)			
Après la mise en place du disque, passer à "TEST MODE 2". (Vérifier que l'asservissement de focalisation est activé: le disque ne tourne pas et on entend un piaulement.)			
Commuter en "TEST MODE 3". (L'asservissement de rotation est activé et le disque se met à tourner.)			
Ajustement de balance de l'erreur d'aligne.	NVR 1	*1 (Voir Fig. 19-1)	Broche 6(1/2Vcc) et la broche 4(TG1) de TP751
Commuter en "TEST MODE 4". (L'asservissement d'alignement est activé.)			
Vérifier la forme d'onde du signal HF.	–	Amplitude de 1,3-2,0 Vc-à-c (Voir Fig. 19-2.)	Broche 3(HF) et broche 7(GND) de TP751
Ajustement du gain de focalisation	VR751	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*2	Broche 1(FG1) et broche 5(FG2) de TP751 et terre (Se servir du circuit de relais.)
Ajustement du gain d'asservissement	VR750	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*3	Broche 4(TG1) et broche 2(TG2) de TP751 et terre (Se servir du circuit de relais.)
Vérifier de nouveau la forme d'onde du signal HF.			
Sélectionnez le mode d'essai 5 ("TEST MODE 5") et vérifiez que le numéro de plage est bien affiché.			
Coller un morceau de bande adhésive et lire cette partie (Fig. 20-1). (L'appareil n'accepte que le mode d'essai.)			
Ajustement de décalage de focalisation	VR700	*4 (Fig. 20-2)	Broche 6(1/2 Vcc) et broche 1(FG1) de TP751 *5
Ajustement de décalage d'alignement	VR710	*6	Broche 6(1/2 Vcc) et broche 4(TG1) de TP751 *7

*1 Agir dessus pour obtenir une forme d'onde verticalement symétrique (Fig. 19-1) conformément au niveau DC de référence(1/2 Vcc). L'amplitude entre 0,5 et 1,5 Vc-à-c.

*2 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,3 kHz, 100 mV rms

*3 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,5 kHz, 300 mV rms

*4 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale(Fig. 20-2) et que la sortie audio se fasse sans bruit (saut de plage) ni pause.

*5 La gamme de l'oscilloscope doit être de 50 mV et de 0,5 ms.
Raccorder le déclencheur à la broche 14 (HFOK) de CFS700.
Déclencher le couplement à DC (courant continu) ou sur la pente (-). Observer la forme d'onde du mode de déclenchement normal.

*6 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale(Fig. 20-2) et que la sortie audio se fasse correctement sans bruit (saut de plage).

*7 La gamme de l'oscilloscope doit être de 0,1 V et de 0,5 ms. Utiliser le même déclencheur cité dans *5.
(Référence) Lorsque le facteur de l'erreur sur la forme d'onde d'erreur est large et flou, observer la forme d'onde à travers le filtre passe-bas (Fig. 20-3).

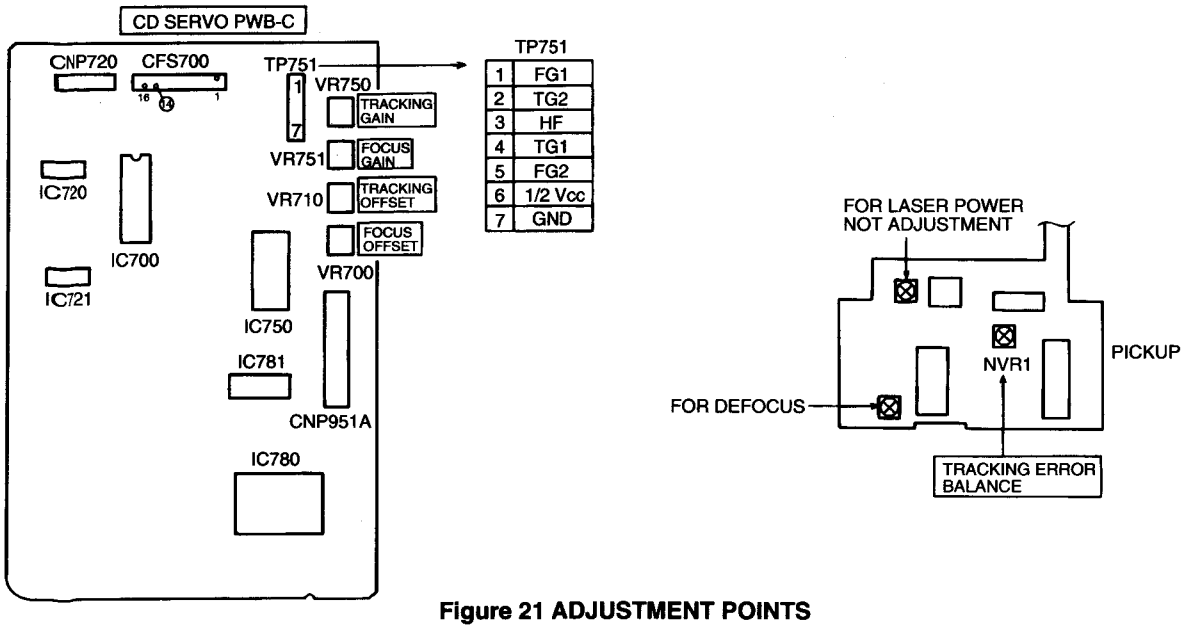


Figure 21 ADJUSTMENT POINTS

Ⓔ

MECHANISM SECTION

• Driving Force Check

Torque Meter	Specified Value
Play: TW-2412	Tape 1: Over 50 g Tape 2: Over 100 g

• Torque Check

Torque Meter	Specified Value	
	Tape 1	Tape 2
Play: TW-2111	30 to 60 g.cm	30 to 60 g.cm
Fast forward: TW-2231	55 to 120 g.cm	80 to 135 g.cm
Rewind: TW-2231	55 to 120 g.cm	80 to 135 g.cm

• Head Azimuth

Test Tape	Instrument Connection
MTT-114	Speaker terminal (Load resistance: 8 ohms)

• Tape Speed

	Test Tape	Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
Normal speed	MTT-111	VR401	3,000 ± 30 Hz	Speaker terminal (Load resistance: 8 ohms)

TAPE SECTION

Position of each switch or control	
Volume control	Max
Beat cancel/Dubbing Spped switch	A/Normal
X-Bass switch	Off
Function/Power switch	Tape/⏻
Tone control	High
FM Mode/Tape1•2 (PB)	Stereo/Normal

• Bias Oscillation Check

	Specified Value
Beat cancel	A: 86 ± 4 kHz B: -3 ± 2 kHz for A C: -15 ± 2 kHz for A

• Erase Current Check

	Specified Value
Resistor for measurement: 1 ohm	50 ± 25 mV

• Playback Amplifier Sensitivity Check

Test Tape	Specified Value	Instrument Connection
MTT-118	1.8 V ± 3 dB	Speaker Terminal (Load resistance: 3 ohms)

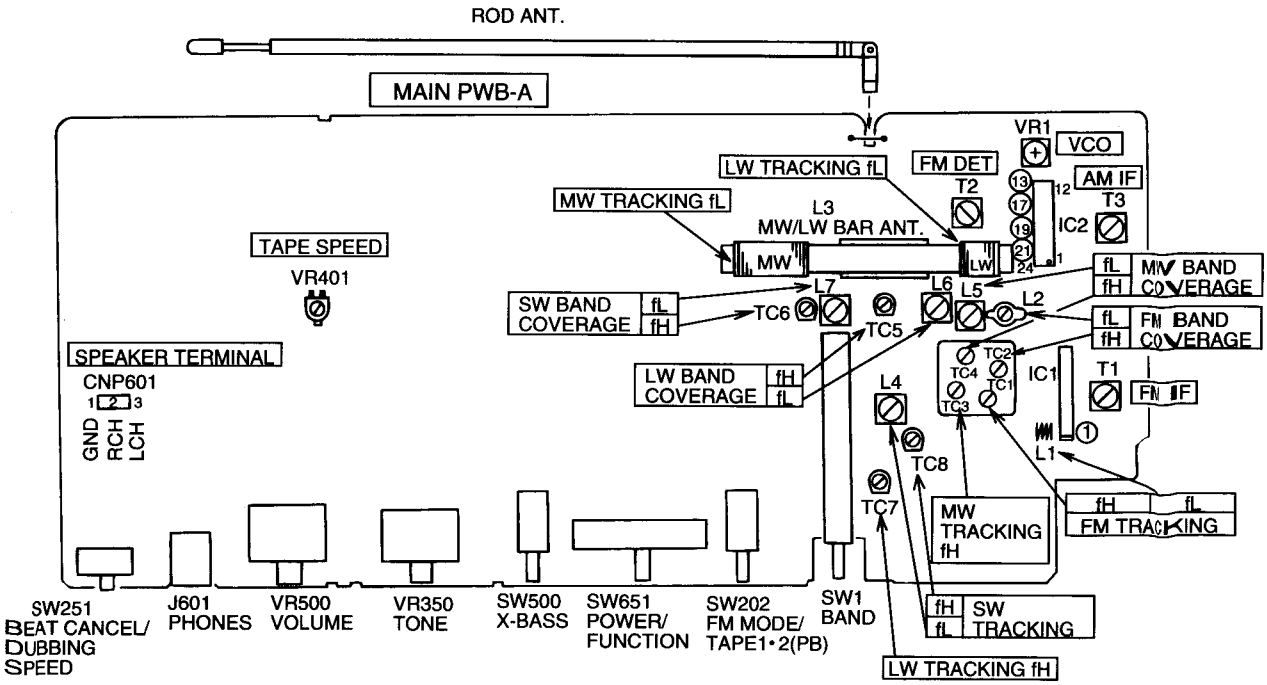


Figure 22 ADJUSTMENT POINTS

Ⓓ

MECHANISMUS-TEIL

- **Überprüfung der Antriebskraft**

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2412	Band 1: über 50 g Band 1: über 100 g

- **Überprüfung des Drehmoments**

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert	
	Band 1	Band 2
Wiedergabe: TW-2111	30 – 60 g.cm	30 – 60 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	55 – 120 g.cm	80 – 135 g.cm
Rückspulung: TW-2231	55 – 120 g.cm	80 – 135 g.cm

- **Kopfazimut**

Testband	Instrumentenanschluß
MTT-114	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 8 Ohm)

- **Bandgeschwindigkeit**

	Testband	Einstell-punkt	Vorgeschrie-bener Wert	Instrumenten-anschluß
Normale Geschwin-digkeit	MTT-111	VR401	3.000 ± 30 Hz	Lautsprecher-klemme (Belastungs-widerstand: 8 Ohm)

DECK-TEIL

Stellung jedes schalters oder stellers	
Lautstärkeregler	Max
Schwebungsunterdrückungsschalter/ Überspielschalter	A/Normal
Extratieftonschalter	Aus
Funktionsschalter/Hauptschalter	Band/⏻
Klangfarberegler	Hohe
FM Modus/Cassettendeck 1•2 (PB)	Stereo/Normal

- **Überprüfung der Vormagnetisierungs-Schawingungsfrequenz**

	Vorgeschriebener Wert
Unterdrückung von Interferenzpfeifen	A: 86 ± 4 kHz B: -3 ± 2 kHz für A C: -15 ± 2 kHz für A

- **Überprüfung des Löschstroms**

	Vorgeschriebener Wert
Widerstand zum Messen: 1 Ohm	50 ± 25 mV

- **Überprüfung der Empfindlichkeit des Wiedergabe-Verstärkers**

Testband	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-118	1,8 V ± 3 dB	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 3 Ohm)

Ⓕ

PARTIE MECANISME

- **Vérification de la force d'entraînement**

Torsiomètre	Valeur spécifée
Lecture: TW-2412	Bande 1: Plus de 50 g Bande 2: Plus de 100 g

- **Vérification du couple**

Torsiomètre	Valeur spécifée	
	Bande 1	Bande 2
Lecture: TW-2111	30 à 60 g.cm	30 à 60 g.cm
Avance rapide: TW-2231	55 à 120 g.cm	80 à 135 g.cm
Rebobinage: TW-2231	55 à 120 g.cm	80 à 135 g.cm

- **Azimut de la tête**

Bande d'essai	Instrument de connexion
MTT-114	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 8ohms)

- **Vitesse de défilement**

	Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
Vitesse normale	MTT-111	VR401	3.000 ± 30 Hz	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 8 ohms)

PARTIE PLATINE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Commande de volume	Max
Annulation du rythme/ Commutateur antibattement	A/Normal
Commutateur extra-graves	Arrêt
Fonction/Interrupteur marche-arrêt	Bande/⏻
Commande de tonalité	Grande
Mode FM/Bande 1•2 (PB)	Stéréo/Normal

- **Vérification de fréquence d'oscillation de polarisation**

	Valeur spécifiée
Antibattement	A: 86 ± 4 kHz B: -3 ± 2 kHz pour A C: -15 ± 2 kHz pour A

- **Vérification du courant d'effacement**

	Valeur spécifiée
Résistance pour mesure: 1 ohm	50 ± 25 mV

- **Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture**

Bande d'essai	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-118	1,8 V ± 3 dB	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 3 ohms)

Ⓔ

TUNER SECTION

fL: Low-range frequency
fH: High-range frequency

• FM IF/RF

Test Stage	Specified Value/Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T1	Input: Pin 1 of IC1 Output: Pin 17 of IC2
Detection	T2	
Band Coverage	fL: L2 fH: TC2	Input: Antenna Output: Speaker Terminal
Tracking	88.0 MHz: L1 108.0 MHz: TC1	

• VCO Frequency

Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Pin 13, Pin 21 and ground of IC2

Note;
After preparing the test circuit shown in Fig. 24-1, connect the Pin 13, Pin 21 and ground of the IC2 with the test circuit, and measure the value.
At this time, apply a standard unmodulated signal input and adjust the VCO.

• AM IF/RF

Test Stage	Specified Value/Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T3	Input: Antenna Output: Pin 19 of IC2
LW Band Coverage	fL: L6 fH: TC5	Input: Antenna Output:Speaker Terminal
LW Tracking	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC7	
MW Band Coverage	fL: L5 fH: TC4	
MW Tracking	600 kHz: L3(MW) 1,400 kHz: TC3	
SW Band Coverage	fL: L7 fH: TC6	
SW Tracking	6.5 MHz: L4 16 MHz: TC8	

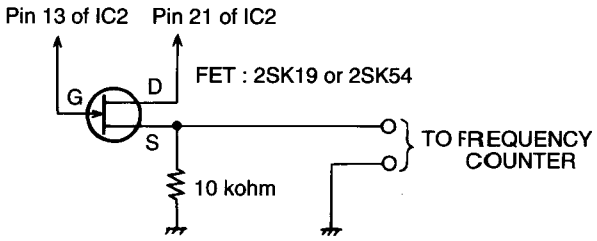


Figure 24-1 VCO FREQUENCY TEST CIRCUIT

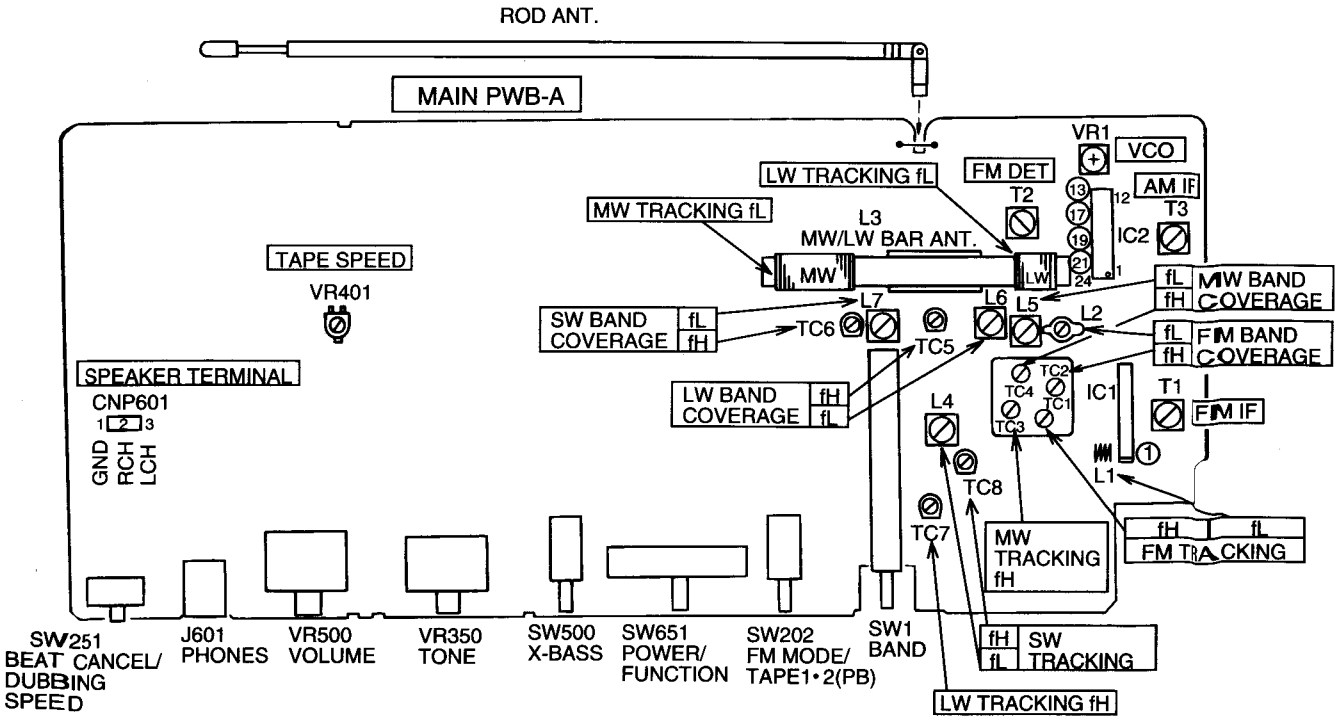


Figure 24-2 ADJUSTMENT POINTS

Ⓓ

TUNER-TEIL

fL: Niedriger Frequenzbereich
fH: Hoher Frequenzbereich

• UKW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumentenanschluß
ZF	T1	Eingang: Stift 1 von IC1 Ausgang: Stift 17 von IC2
Demodulation	T2	
Frequenzbereich	fL: L2 fH: TC2	Eingang: Antenne Ausgang: Lautsprecherklemme
Abtastung	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• Frequenz des spannungsgesteuerten Oszillators

Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Stift 13, Stift 21 und der Erdung von IC2

Hinweis;
Nach Vorbereitung der in Abb. 24-1 gezeigten Testschaltung, Stift 13, Stift 21 und den Erdungsanschluß des IC2 an die Testschaltung anschließen und den Wert messen.
Dabei einen unmodulierten Einheitssignal-Eingang anlegen und den spannungsgesteuerten Oszillator einstellen.

• MW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumentenanschluß
ZF	T3	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 19 of IC2
LW-Frequenzbereich	fL: L6 fH: TC5	Eingang: Antenne Ausgang: Lautsprecherklemme
LW-Abtastung	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC7	
MW-Frequenzbereich	fL: L5 fH: TC4	
MW-Abtastung	600 kHz: L3(MW) 1.400 kHz: TC3	
KW-Frequenzbereich	fL: L7 fH: TC6	
KW-Abtastung	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC8	

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG
Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule (L2-unntere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Osz illatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

Ⓕ

PARTIE TUNER

fL: basse fréquence
fH: haute fréquence

• FI/RF FM

Etage d'essai	Valeur spécifiée/ Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T1	Entrée: Broche 1 de IC1 Sortie: Broche 17 de IC2
Détection	T2	
Couverture de gamme	fL: L2 fH: TC2	Entrée: Antenne Sortie: Borne d'enceinte
Alignement	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• Fréquence VCO

Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Broche 13, Broche 21 et la terre de IC2

Note;
Après avoir préparé le circuit-test comme indiqué dans la fig. 24-1, connectez la broche 13, la broche 21 et la masse du circuit intégré IC2 avec le circuit-test et notez la valeur.
Régler alors la fréquence VCO en y appliquant le signal standard (non modulé).

• FI/RF AM (PO)

Etage d'essai	Valeur spécifiée/ Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T3	Entrée: Antenne Sortie: Broche 19 of IC2
Couverture de gamme GO	fL: L6 fH: TC5	Entrée: Antenne Sortie: Borne d'enceinte
Alignement GO	170 kHz: L3(GO) 270 kHz: TC7	
Couverture de gamme PO	fL: L5 fH: TC4	
Alignement PO	600 kHz: L3(PO) 1.400 kHz: TC3	
Couverture de gamme OC	fL: L7 fH: TC6	
Alignement OC	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC8	

Ⓔ

TROUBLESHOOTING (CD SECTION)

When the CD does not function

When the CD section does not operate When the objective lens of the optical pickup is dirty,this section may not operate.Clean the objective lens,and check the playback operation.When this section does not operate even after the above step is taken,check the following items. Remove the cabinet and follow the troubleshooting instructions.

Set a disc, turn on the power, set the FUNCTION switch to CD, and check the voltage of CNS881A and CNS881B.

Is the voltage as shown in the schematic diagram being output?
- No → Check the power circuit of the main unit.
- Yes ↓

Does the LCD function?
- No → Check the item of "The LCD does not function".
- Yes ↓

Does the laser go on in test mode 1?
- No → Check the item of "The laser does not go on".
- Yes ↓

Is test mode 1 switched to test mode 2?
- No → Check the item of "Does not focus".
- Yes ↓

Test mode 2 switched to mode 3 does the spin motor run normally?
- No → Check the item of "The spin motor's CLV servo is defective".
- Yes ↓

Is the output of pin 3 (HF) of TP751 flat in test mode 4?
- No → Check the item of "HF error".
- Yes ↓

When the pickup moves to a track using the UP/DOWN button in test mode 5, is there audio output?
- No → Does the slide motor run?
  - No → Check the item of "The slide motor does not run".
  - Yes → Check the item of "There is no audio output".
- Yes ↓

When the power is turned off and then on, is the unit initialized?
- No → Is the pickup returned to the inner position?
  - No → Is the pickup in switch set to OFF?
    - OFF → Check the peripheral circuits of the control microcomputer.
    - ON → The pickup in switch is defective.
  - Yes → The pickup in switch is defective (ON).
- Yes ↓

Does the disc track up in order (1st track, 2nd track,...)?
- No → Check the item of "Track searching is impossible".
- Yes ↓

Does the disc play back several ten seconds even after starting playback?
- No → Check the item of "The slide servo does not function".
- Yes ↓

Normal

The LCD does not function.

Is there +5 V at pin 6 of CNP951A?
- No → Check the PWB patterns from pin 1 of CNS881B to CNP951A.
- Yes ↓

Is there +5 V at pin 24 (Vcc) of IC750?
- No → Check the PWB patterns from pin 1 of CNS881B to pin 24 (Vcc) of IC750.
- Yes ↓

Is there +5 V at pins 15 ($\overline{ACLR}$) and 16 (RESET OUT) of IC750?
- No → If C840 is not short-circuited, IC750 is defective.
- Yes ↓

Is there +5 V at pin 2 of CNP951A?
- No → Check the PWB pattern from IC750.
- Yes ↓

When shorting the both ends of C840, do the pins 15 ($\overline{ACLR}$) and 16 (RESET OUT) of IC750 read 0 V?
- No → IC750 is defective.
- Yes ↓

When shorting C840 for a moment, does the LCD function?
- No → Check the LCD PWB of CD.
- Yes ↓

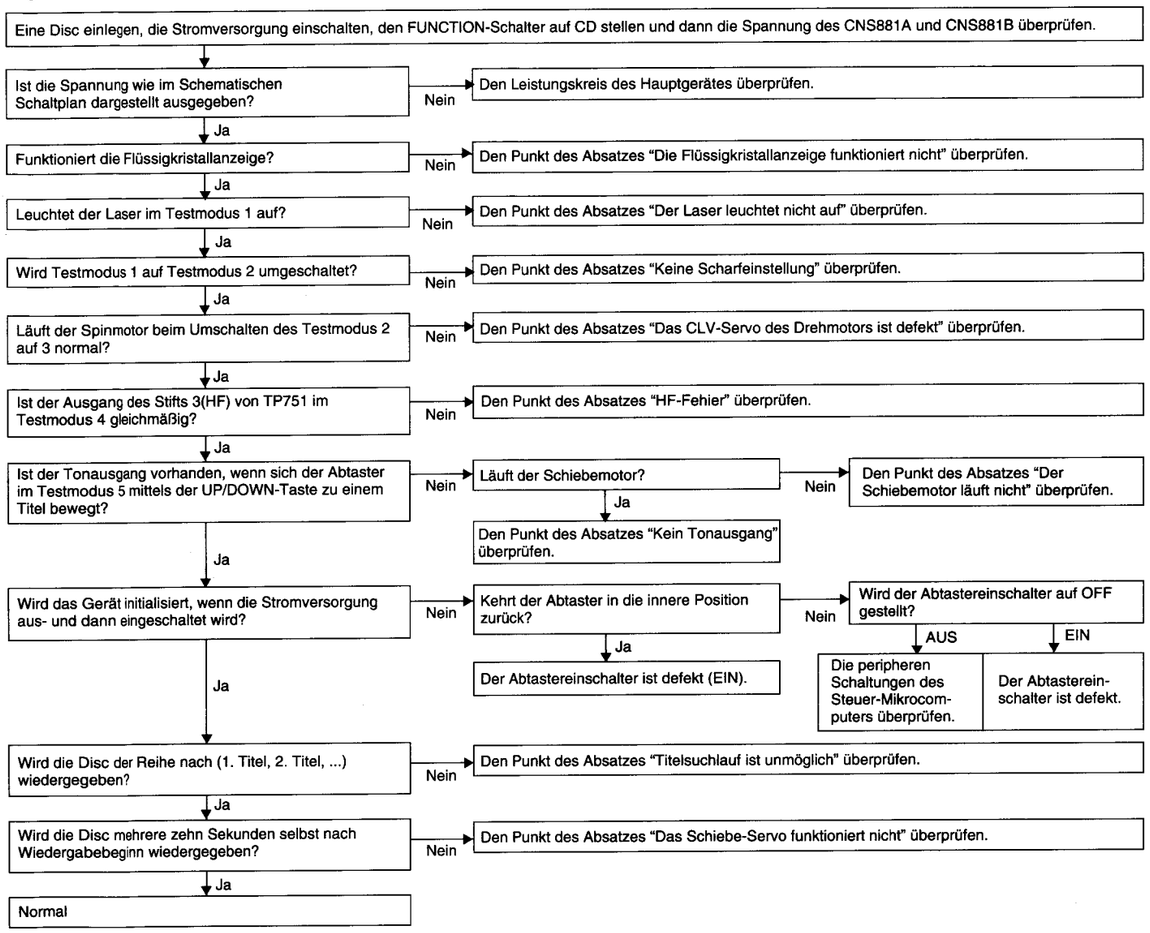
C840 is defective.

Ⓓ

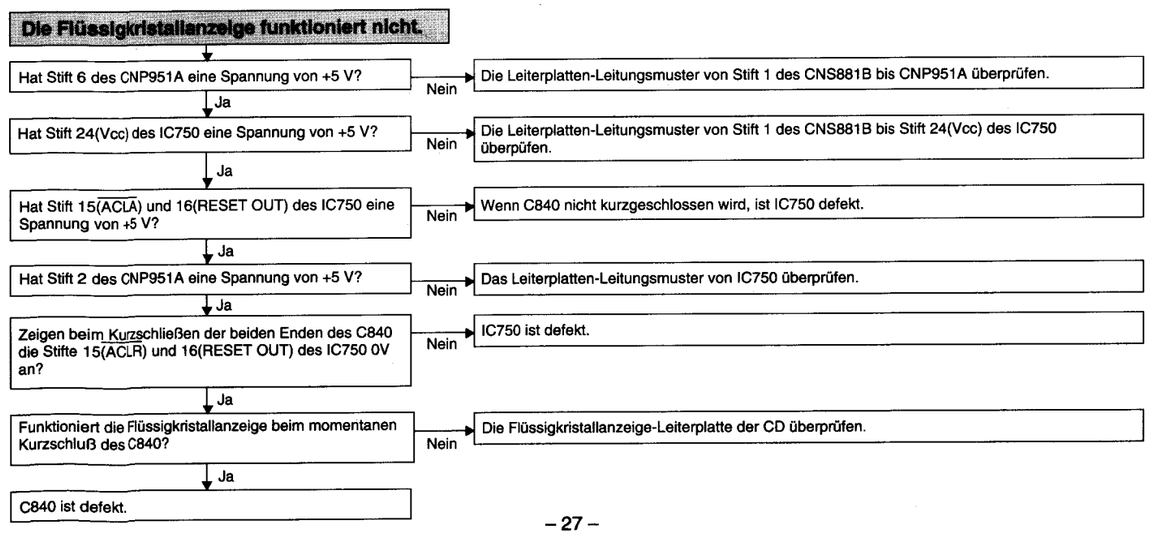
FEHLERSUCHE (CD-TEIL)

Wenn die CD nicht funktioniert:

Wenn das Objektiv des optischen Abtasters schmutzig ist, kann dieses Teil nicht arbeiten. Das Objektiv reinigen und dann den Wiedergabebetrieb überprüfen. Wenn selbst nach dem Unternehmen des obenerwähnten Schrittes dieses Teil nicht funktioniert, die folgenden Punkte überprüfen.Nehmen Sie das Gehäuse ab und befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Fahlersuche.



Die Flüssigkristallanzeige funktioniert nicht.

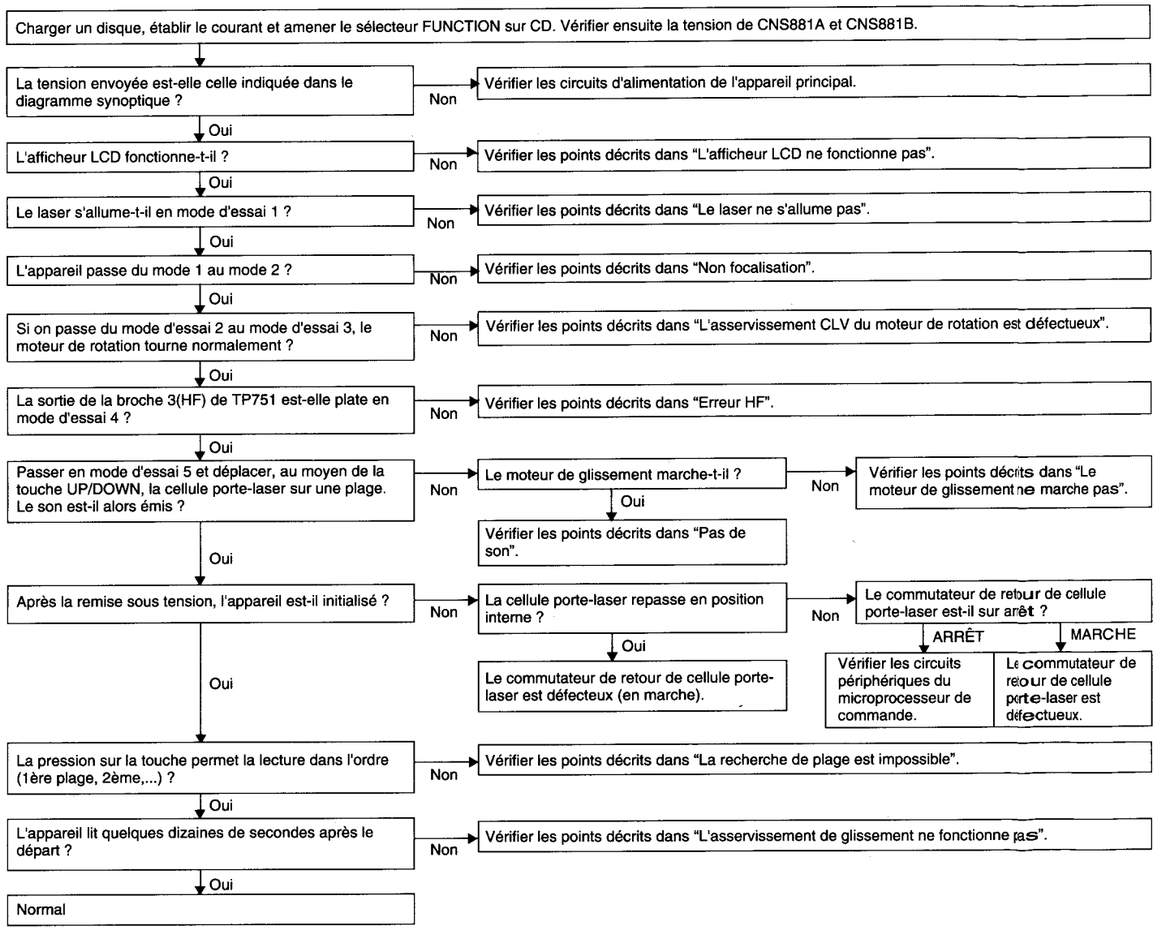


Ⓕ

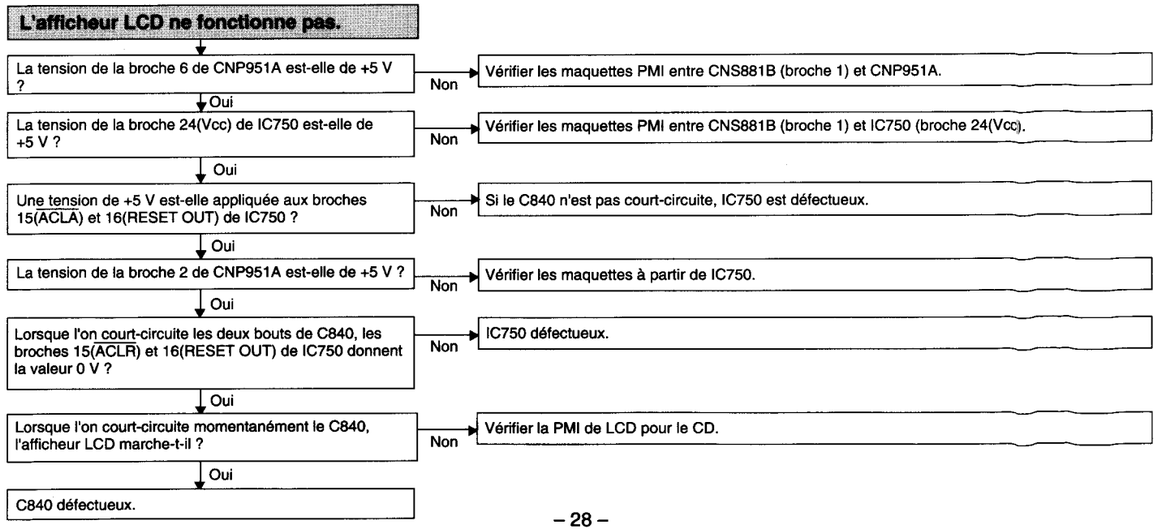
DÉPANNAGE (CD)

Lorsque le CD ne fonctionne pas:

Si la partie CD ne fonctionne pas Cela arrive si l'objectif de la cellule porte-laser est encrassé. Nettoyer alors l'objectif puis vérifier le bon fonctionnement de la lecture. Si, malgré le nettoyage, l'appareil fonctionne toujours mal, examiner les points suivants. Enlever le coffret et procéder au dépannage suivant les instructions.



L'afficheur LCD ne fonctionne pas.



Ⓔ

The laser does not go on.

- Is pin 17 of CNP951A at a high level?
  - No → Check the LCD PWB of CD. (Check the LD ON terminal of pin 9 of IC951.)
  - Yes ↓
- Is there +5 V at the Q890 emitter?
  - No → Check the +5 V line of pin 1 of CNS881B.
  - Yes ↓
- Is there +5 V at the Q890 collector?
  - No → Is there a low level (+0.1 V) between pin 17 of CNP951A and R749?
    - No → Check the PWB pattern between pin 17 of CNP951A and R749.
    - Yes ↓ Is there +4.1 V at the Q890 base?
      - No → Check between pin 1 of IC750 and Q890 base.
      - Yes ↓ Q890 is defective.
  - Yes ↓
- Is there +5 V at pin 5 of CFS700?
  - No → The PWB pattern between Q890 and pin 5 of CFS700 is damaged.
  - Yes ↓
- Check the CFS700 and Flexible PWB. If they are normal, the pickup is defective.

Does not focus.

- When the disc is removed, is the pickup moving up and down?
  - No → Check the item of "The saw-tooth wave for focus servo does not output".
  - Yes ↓
- Is the focus gain adjusting VR751 set to the minimum position?
  - Yes → Readjust the focus gain.
  - No ↓
- When the disc is set, is the following waveform input to pin 40 (FE OUT) of IC750?

  Pin 40 (FE OUT) / Pin 37 (FS OUT)
  - No → Is a waveform output at pin 42 (FE(+)) of IC750?
    - No → Is a waveform output at pin 13 (MLA) of IC750?
      - No → Check the flexible PWB. If OK, the pickup is defective.
      - Yes → Disconnection of the signal line. Check the PWB pattern and parts.
    - Yes ↓ IC750 is defective.
  - Yes ↓
- Is the waveform shown at right input at pin 7 (HFOK) of IC750?

  Pin 40 (FE OUT) / Pin 7 (HFOK) 4V 0V
  - No → The pickup is defective.
  - Yes ↓ IC750 is defective.

The saw-tooth wave for focus servo does not output.

- Is there +5 V at pin 24 (Vcc) of IC750?
  - No → The +5V line of IC750 is defective.
  - Yes ↓
- Is a saw-tooth wave generating at pin 37 (FSOUT) of IC750?

  1 ~ 2sec
  - No → Does the saw-tooth wave look like the following waveform?

    Yes. (The saw-tooth wave oscillates to the positive side once.)
    - No → Check the R779 and C767 (pins 23 and 22 of IC750). If OK, IC750 is defective.
    - Yes ↓ Check the peripheral circuits of pin 35 (FSR IN) of IC750. If OK, IC750 is defective.
  - Yes ↓
- Is the saw-tooth wave being input to pin 8 of IC700 (same waveform as shown above)?
  - No → The signal line between pin 37 (FSOUT) of IC750 and pin 8 of IC700 is connected improperly.
  - Yes ↓
- Is the saw-tooth wave generating between pins 3 and 6 of IC700 (same waveform as shown above)?
  - No → Check the peripheral parts of IC700 and the power line. If OK, IC700 is defective.
  - Yes ↓
- Is the saw-tooth wave generating between pins 2 and 3 of CFS700 (same waveform as shown above)?
  - Yes → The CFS700 and flexible PWB are connected improperly or the pickup is defective.
  - No ↓ The PWB pattern is damaged.

Ⓓ

Der Laser leuchtet nicht auf.

- Ist Stift 17 des CNP951A niederpegelig?
  - Nein → Die Flüssigkristallanzeige-Leiterplatte der CD überprüfen. (Die Klemme LD ON des Stifts 9 von IC951 überprüfen.)
  - Ja ↓
- Hat der Emitter des Q890 eine Spannung von +5 V?
  - Nein → Die +5 V Leitung des Stifts 1 von CNS881B überprüfen.
  - Ja ↓
- Hat der Kollektor des Q890 eine Spannung von +5 V?
  - Nein → Ist ein niedriger Pegel (+0,1 V) zwischen Stift 17 des CNP951A und R749 vorhanden?
    - Nein → Das Leiterplattenmuster zwischen Stift 17 des CNP951A und R749 überprüfen.
    - Ja ↓ Ist +4,1 V an der Q890-Basis vorhanden?
      - Nein → Zwischen Stift 1 des IC750 und Q890-Basis überprüfen.
      - Ja ↓ Q890 ist defekt.
  - Ja ↓
- Hat Stift 5 des CFS700 eine Spannung von +5 V?
  - Nein → Das Leiterplatten-Leitungsmuster zwischen Q890 und Stift 6 des CFS700 ist beschädigt.
  - Ja ↓
- Das CFS700 und flexible Leiterplatte überprüfen. Sind sie normal, ist der Abtasfer defekt.

Keine Scharfeinstellung.

- Bewegt sich der Abtaster beim Entfernen der Disc nach oben und unten?
  - Nein → Den Punkt des Absatzes "Die Sägezahnwelle für Fokus-Servo wird nicht ausgegeben" überprüfen.
  - Ja ↓
- Isd die Fokus-Verstärkungseinstellung VR751 auf die minimale Stellung eingestellt?
  - Ja → Die Fokus-Verstärkung erneut einstellen.
  - Nein ↓
- Wird die folgende Wellenform beim Einlegen der Disc an Stift 40(FE OUT) des IC750 eingegeben?

  Stift 40 (FE OUT) / Stift 37 (FS OUT)
  - Nein → Wird eine Wellenform am Stift 42(FE(+)) des IC750 ausgegeben?
    - Nein → Wird eine Wellenform an Stift 13(MLA) des IC750 ausgegeben?
      - Nein → Die flexible Leiterplatte überprüfen. Falls OK, ist der Abtasfer defekt.
      - Ja → Abtrennung der Signalleitung. Das Leiterplattenmuster und die Teile überprüfen.
    - Ja ↓ IC750 ist defekt.
  - Ja ↓
- Wird die rechts dargestellte Wellenform an Stift 7(HFOK) des IC750 eingegeben?

  Stift 40 (FE OUT) / Stift 7 (HFOK) 4V 0V
  - Nein → Der Abtaster ist defekt.
  - Ja ↓ IC750 ist defekt.

Die Sägezahnwelle für Fokus-Servo wird nicht ausgegeben.

- Hat Stift 24(Vcc) des IC750 eine Spannung von +5 V?
  - Nein → Die +5 V Leitung des IC750 ist defekt.
  - Ja ↓
- Ist eine Sägezahnwelle am Stift 37(FSOUT) des IC750 erzeugt?

  1 ~ 2sec
  - Nein → Sieht die Sägezahnwelle wie die folgende Wellenform aus?

    Ja. (Die Sägezahnwelle schwingt einmal nach der positiven Seite.)
    - Nein → Das R779 und C767 (Stifte 23 und 22 des IC750) überpüfen. Falls OK, ist IC750 defekt.
    - Ja ↓ Die peripheren Schaltungen des Stifts 35(FSR IN) von IC750 überprüfen. Falls OK, ist IC750 defekt.
  - Ja ↓
- Ist die Sägezahnwelle an Stift 8 des IC700 eingegeben (gleiche Wellenform wie die oben dargestellte)?
  - Nein → Die Signalleitung zwischen Stift 37(FS OUT) des IC750 und Stift 8 des IC700 ist falsch angeschlossen.
  - Ja ↓
- Ist die Sägezahnwelle zwischen Stiften 3 und 6 des IC700 erzeugt (gleiche Wellenform wie die oben dargestellte)?
  - Nein → Die peripheren Teile des IC700 und die Netzleitung überprüfen. Falls OK, ist IC700 defekt.
  - Ja ↓
- Ist die Sägezahnwelle zwischen Stiften 2 und 3 des CFS700 erzeugt (gleiche Wellenform wie die oben dargestellte)?
  - Ja → Das CFS700 und die flexible Leiterplatte sind falsch angeschlossen oder der Abtaster ist defekt.
  - Nein ↓ Das Leiterplatten-Leitungsmuster ist beschädigt.

Ⓕ

Le laser ne s'allume pas.

La broche17 de CNP951A est-elle sur L (bas)?
- Non → Vérifier la PMI de LCD (borne LD ON de la broche 9 de IC951).
- Oui ↓

L'émetteur de Q890 est-il de +5 V ?
- Non → Vérifier la ligne (+5 V) de la broche 1 de CNS881B.
- Oui ↓

Le collecteur de Q890 est-il de +5 V ?
- Non → Le niveau est-il faible (+0,1 V) entre la broche 17 du CNP951A et la R749?
  - Non → Vérifier la maquette PMI entre la broche 17 de CNP951A et la R749.
  - Oui ↓
  - On obtient une tension de + 4,1 V à la base de Q890 ?
    - Non → Vérifier le point entre la broche 1 de IC750 et la base de Q890 ?
    - Oui ↓
    - Q890 est défectueux.
- Oui ↓

La broche 5 de CFS700 est-elle de +5V?
- Non → Cassure de maquette entre Q890 et CFS700 (broche 5).
- Oui ↓

Vérifier les CFS700 et la PMI flexible. Si c'est normal, la cellule porte-laser est défectueuse.

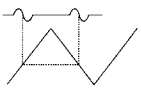
Non focalisation

Retirer le disque. La cellule porte-laser se déplace en haut et en bas ?
- Non → Passer à "Pas d'émission d'onde en dent de scie pour l'asservissement de focalisation".
- Oui ↓

La VR751 (réglage du gain de focalisation) se trouve sur minimum ?
- Oui → Réajuster le gain de focalisation.
- Non ↓

Lorsque le disque est mis en place, l'entrée de la broche 40(FE OUT) de IC750 donne la forme d'onde ci-dessous ?
- Non → La broche 42(FE(+)) de IC750 donne une forme d'onde ?
  - Non → Y a-t-il une sortie de formes d'onde à la broche 13(MLA) de IC750 ?
    - Non → Vérifier la PMI flexible. Si c'est OK, la cellule est défectueuse.
    - Oui → Coupure de la ligne de signal. Vérifier la maquette PMI et les pièces concernées.
  - Oui ↓
  - IC750 défectueux
- Oui ↓

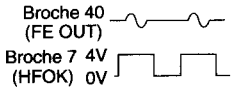
Broche 40 (FE OUT)
Broche 37 (FS OUT)



La broche 7(HFOK) de IC750 donne-t-elle une forme d'onde ci-contre ?
- Non → Cellule défectueuse
- Oui ↓

IC750 défectueux

Broche 40 (FE OUT)
Broche 7 (HFOK) 4V 0V



Pas d'émission d'onde en dent de scie pour l'asservissement de focalisation.

La broche 24(Vcc) de IC750 est-elle de +5 V ?
- Non → La ligne (+5 V) de IC750 est défectueuse.
- Oui ↓

Se produit-il des ondes en dent de scie à la broche 37(FS OUT) de IC750 ?
- Non → S'agit-il d'une onde ayant la forme ci-dessous ?
  - Non → Vérifier les R779 et C767 des broches 23 et 22 sur IC750. Si c'est OK, IC750 est en panne.
  - Oui (une seule fois vers le côté +) ↓
  - Vérifier les circuits périphériques de la broche 35(FSR IN) de IC750. Si c'est OK, IC750 est défectueux.
- Oui ↓

1 ~ 2sec

L'onde en dent de scie est-elle introduite à la broche 8 de IC700 (la même forme que ci-dessus) ?
- Non → Faux contact de la ligne de signal entre la broche 37(FS OUT) de IC750 et la broche 8 de IC700.
- Oui ↓

Se produit-il une onde en dent de scie entre les broches 3 et 6 de IC700 (la même forme que ci-dessus) ?
- Non → Vérifier les organes périphériques de IC700 et la ligne d'alimentation. Si c'est OK, IC700 est défectueux.
- Oui ↓

Se produit-il une onde en dent de scie entre les broches 2 et 3 de CFS700 (la même forme que ci-dessus) ?
- Oui → Le CFS700 et la PMI flexible ne sont pas raccordés correctement ou la cellule porte-laser est défectueuse.
- Non ↓

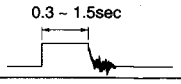
Cassure de PMI.

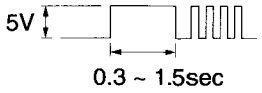
Ⓔ

The spin motor's CLV servo is defective.

Is the spin motor running?

- No → When test mode 2 is switched to test mode 3, does voltage generate between pins 3 and 5 of IC721 for approximately 0.3 - 1.5 seconds?
  - Yes → Faulty spin motor or disconnection
  - No → When test mode 2 is switched to test mode 3, is pin 3 (PWM2) of IC780 at a high level for 0.3 - 1.5 seconds and then does a pulse generate?
    - No → The IC780 or microcomputer section is defective.
    - Yes → Faulty IC721 or disconnection





Yes. (Runs at extremely high speed)

Is an eye pattern being output to pin 3 (HF) of test point TP751? (Even an unclear waveform is allowable.)

- No → Check if the objective lens of the pickup is dirty. If so, clean it. Check the connection between pin 11 (HF) of CFS700 and pin 17 (HF) of IC780. If OK, the pickup is defective.

Yes. (Waveform of approximately Vp-p 1.5 V)

Is the eye pattern of Vp-p 1.5 V being output to pin 17 (HF) of IC780?

- No → Check the PWB pattern and C780.

Yes

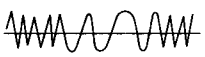
IC780 is defective.

HF error

Is the output of pin 4 (TG1) of TP751 (tracking error signal) normal in test mode 3?

- Error → Is there any output to pin 9 of CFS700?
  - No → Check the connection between the CFS700 and flexible PWB. If OK, the pickup is defective.
  - Yes → Check the connection between pin 9 of CFS700 and pin 3 (TEIN) of IC750 (or pin 4 (TG1) of TP751) and the PWB pattern.

Normal



Is the tracking gain adjusting VR750 set to the minimum position?

- Yes → Readjust the tracking gain.

No

Is there any tracking output to pin 28 (TSOUT) of IC750 in test mode 4?

- No → Check the peripheral parts of IC750. If OK, IC750 is defective.

Yes

Is there any output between pins 11 and 14 of IC700?

- No → Check the peripheral parts of IC700. If OK, IC700 is defective.

Yes

Check the connection between the IC700, CFS700 and flexible PWB. If OK, the pickup is defective.

There is no audio output.

There is no audio output from both L and R channels.

- No → Check the connection between the pins 6 and 8 of IC810 and the pin 1 and 2 of CNS881A.

Yes

Is the supply voltage of IC810 normal?

- No → Check the power line and D901.

Yes

Are the supply voltages of IC811 normal?

- No → Check the power line and the power circuit of the main unit.

Yes

Is the signal of pins 6 and 8 of IC810 being output?

- No → Is the digital signal being input to pins 1, 2 and 3 of IC810?
  - No → Check the connection between the IC780 and IC781. If OK, IC780 or IC781 is defective.
  - Yes → IC810 is defective.

Yes

Check the IC811 along the signal flow and then the connection between them.

Ⓓ

Das CLV-Servo des Drehmotors ist defekt.

Läuft der Drehmotor?
- Nein → Wird eine Spannung ca. 0,3 bis 1,5 Sekunden lang zwischen Stiften 3 und 5 des IC721 erzeugt, wenn Testmodus 2 auf Testmodus 3 umgeschaltet wird?
  - Ja → Schadhafter Drehmotor bzw. Trennung
  - Nein → Ist Stift 3(PWM2) des IC780 0,3 bis 1,5 Sekunden lang hochpegelig und dann wird ein Impuls erzeugt, wenn Testmodus 2 auf Testmodus 3 umgeschaltet wird?
    - Nein → Das IC780 oder der Mikrocomputer-Teil ist defekt.
    - Ja → Schadhaftes IC721 bzw. Trennung

0.3 ~ 1.5sec

5V

0.3 ~ 1.5sec

Ja. (Läuft mit äußerst hoher Geschwindigkeit.)

Ist ein Augenmuster an Stift 3(HF) des Meßpunktes TP751 ausgegeben? (Sogar eine unkare Wellenform ist zulässig.)
- Nein → Überprüfen,ob das Objektiv des Abtasters schmutzig ist.In diem Fall das reinigen. Den Anschluß zwischen Stift 11(HF) des CFS700 und Stift 17(HF) des IC780 überprüfen. Falls OK, ist das der Abtaster defekt.

Ja. (Wellenform der Scheitelspannung von ca. 1,5 V)

Ist das Augenmuster der Scheitelspannung von 1,5 V an Stift 17(HF) des IC780 ausgegeben?
- Nein → Das Leiterplatten-Leitungsmuster und C780 überprüfen.

Ja

IC780 ist defekt.

HF-Fehler

Ist der Ausgang des Stifts 4(TG1) von TP751 (Abtastfehlersignal) in Testmodus 3 normal?
- Fehler → Ist der Ausgang zu Stift 9 des CFS700 vorhanden?
  - Nein → Den Anschluß zwischen CFS700 und flexibler Leiterplatte überprüfen. Falls OK, ist der Abtaster defekt.
  - Ja → Den Anschluß zwischen Stift 9 des CFS700 und Stift 3(TE IN) des IC750 (oder Stift 4(TG1) des TP751) und das Leiterplatten-Leitungsmuster überprüfen.

Normal

Wird die Abtast-Verstärkungseinstellung VR750 auf die minimale Stellung eingestellt?
- Ja → Die Abtast-Verstärkung erneut einstellen.

Nein

Ist der Abtastausgang zu Stift 28(TS OUT) des IC750 im Testmodus 4 vorhanden?
- Nein → Die peripheren Teile des IC750 überprüfen. Falls OK, ist IC750 defekt.

Ja

Ist der Ausgang zwischen Stiften 11 und 14 des IC700 vorhanden?
- Nein → Die peripheren Teile des IC700 überprüfen. Falls OK, ist IC700 defekt.

Ja

Den Anschluß zwischen IC700, CFS700 und flexibler Leiterplatte überprüfen. Falls OK, ist der Abtaster defekt.

Kein Tonausgang.

Kein Tonausgang von den linken und rechten Kanälen.
- Nein → Den Anschluß zwischen den Stiften 1 sowie 2 des IC810 und das Stifte 6 und 7 CNS881A überprüfen.

Ja

Ist die Netzspannung des IC810 normal?
- Nein → Die Netzleitung und das D901 überprüfen.

Ja

Sind die Netzspannungen von IC811 normal?
- Nein → Die Netzleitung und den Leistungskreis des Hauptgerätes überprüfen.

Ja

Ist das Signal der Stifte 6 und 8 des IC810 ausgegeben?
- Nein → Ist das Digitalsignal an Stifte 1, 2 und 3 des IC810 ausgegeben?
  - Nein → Den Anschluß zwischen dem IC780 und IC781 überprüfen. Falls OK, ist IC780 oder IC781 defekt.
  - Ja → IC810 ist defekt.

Ja

Das IC811 entlang den Signalfluß und dann den Anschluß zwischen ihnen überprüfen.

Ⓕ

L'asservissement CLV du moteur de rotation est défectueux.

Le moteur de rotation tourne-t-il ?
- Non → Lorsque l'on passe du mode d'essai 2 au mode d'essai 3, se produit-il une tension (0,3 à 1,5 seconde) entre les broches 3 et 5 de IC721 ?
  - Oui → Moteur de rotation en panne, ou fil sectionné
  - Non → Lors du passage du mode d'essai 2 au mode 3, la broche 3(PWM2) de IC780 passe à haut niveau (0,3 à 1,5 seconde). Après, elle génère des impulsions ?
    - Non → IC780 ou microprocesseur en panne.
    - Oui → IC721 en panne, ou fil sectionné

0.3 ~ 1.5sec

5V

0.3 ~ 1.5sec

Oui (il tourne anormalement vite.)

La broche 3(HF) de TP751 donne une mire à oeil ? (une forme d'onde floue est acceptée.)
- Non → VérifiVer la propreté de l'objectif du porte-laser. Nettoyer, s'il y a lieu, l'objectif. Vérifier le contact entre la broche 11(HF) de CFS700 et la broche 17(HF) de IC780. Si c'est OK, la cellule porte-laser est en panne.

Oui (environ 1,5 Vc-c)

Une mire à oeil (1,5 Vc-c) est envoyée à la broche 17(HF) de IC780 ?
- Non → Vérifier les maquettes PMI et le C780.

Oui

IC780 défectueux

Erreur HF

En mode d'essai 3, la broche 4(TG1) de TP751 donne une sortie normale (signal d'erreur d'alignement) ?
- Erreur → Y a-t-il une sortie à la broche 9 de CFS700 ?
  - Non → Vérifier le raccordement entre le CFS700 et la PMI flexible. Si c'est OK, la cellule porte-laser est défectueuse.
  - Oui → Vérifier le contact entre la broche 9 de CFS700 et la broche 3(TE IN) de IC750 (ou la broche 4(TG1) de TP751), et les maquettes PMI.

Normal

La VR750 (réglage du gain d'alignement) se trouve sur minimum ?
- Oui → Réajuster le gain d'alignement.

Non

En mode d'essai 4, la sortie d'alignement est constatée à partir de la broche 28(TS OUT) de IC750 ?
- Non → Vérifier les organes périphériques de IC750. Si c'est OK, IC750 est défecteux.

Oui

Y a-t-il une sortie entre les broches 11 et 14 de IC700 ?
- Non → Vérifier les organes périphériques de IC700. Si c'est OK, IC700 est défectueux.

Oui

Vérifier le raccordement entre les IC700, CFS700 et la PMI flexible. Si c'est OK, la cellule porte-laser est défectueuse.

Pas de son

Aucun son des deux voies droite et gauche.
- Non → Vérifier le contact entre les broches 1 et 2 de IC810 et broches 6 et 7 de CNS881A.

Oui

La tension d'alimentation à IC810 est-elle normale ?
- Non → Vérifier la ligne d'alimentation et D901.

Oui

La tension d'alimentation aux IC811 est-elle normale ?
- Non → Vérifier la ligne d'alimentation et les circuits d'alimentation sur l'appareil.

Oui

Le signal est-il envoyé à partir des broches 6 et 8 de IC810 ?
- Non → Le signal numérique est-il introduit dans les broches 1, 2 et 3 de IC810 ?
  - Non → Vérifier le contact entre IC78(et IC781. Si c'est OK, IC780 ou IC781 est défectueux.
  - Oui → IC810 en panne.

Oui

Vérifier les IC811 en suivant la circulation du signal, et le raccordement entre eux.

Ⓔ

Track searching is impossible.

Does the slide motor run in the test mode using the UP/DOWN button?
- No → Check the item of "The slide motor does not run".
- Yes ↓

During normal playback track searching, is the following waveform being input to pin 4 (TCIN) of IC750?
- No → Check the connection of C750, etc.
- Yes ↓ TE

Is the following waveform being output to pin 10 (DATA OUT) of IC750 during track jump?
- No → IC750 is defective.
- Yes ↓ Pin 10 H/L

Pin 4 (TCIN)

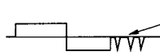
* Track jump: When the following waveform is being output to pin 28 (TSOUT) of IC750 during track searching.

Kick Pulse

Is the following waveform being output to pin 16 of CFS700 during track jump?
- No → Check the CFS700, flexible PWB and pickup.
- Yes ↓ H/L

Is the following waveform being output to pin 28 (TSOUT) of IC750 during track searching?
- No → IC750 is defective.
- Yes ↓ TE

Pin 28 (TSOUT)



After generating a kick pulse, does a waveform appear like this?

Check the IC951 and the LCD PWB of CD.

The slide motor does not run.

When the UP/DOWN button is pressed in the test mode, is the slide feed signal being output between pin 25 (SS OUT) of IC750 and pin 13 of IC720 (1/2 Vcc)?
- No → Check the peripheral parts of IC750. If OK, IC750 is defective.
- Yes ↓

Is the slide feed signal being output between pins 3 and 5 of IC720?
- No → Check the connection between pin 13 of IC720 and pin 25 (SS OUT) of IC750. If OK, IC720 is defective.
- Yes ↓

Is the slide feed voltage being supplied to the both ends of the slide motor?
- No → Check the CNP720 and CNS720.
- Yes ↓

Check the slide motor. Supply 2.0 VDC to the slide motor terminal, and if the slide motor does not function, it is defective.

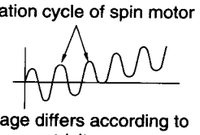
The slide servo does not function.

Is the slide control voltage waveform shown at right being input to pin 27 (SS(+)) of IC750 during playback?
- No → Check the parts between pins 27 (SS(+)) and 28 (TSOUT) of IC750 and then the connection of PWB pattern.
- Yes ↓

Is the waveform shown at right being output to pin 25 (SS OUT) of IC750?
- No → IC750 is defective.
- Yes ↓

The slide servo system is not defective. Check again from the beginning.

Rotation cycle of spin motor



Voltage differs according to disc eccentricity

Ⓓ

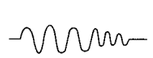
Titelsuchlauf ist unmöglich.

Läuft der Schiebemotor im Testmodus mittels der UP/DOWN-Taste?
- Nein → Den Punkt des Absatzes "Der Schiebemotor läuft nicht" überprüfen.
- Ja ↓

Ist die folgende Wellenform beim Titelsuchlauf während normaler Wiedergabe an Stift 4(TC IN) des IC750 eingegeben?
- Nein → Den Anschluß des C750 usw. überprüfen.
- Ja ↓ TE

Ist die folgende Wellenform während des Titelsprungs an Stift 10(DATA OUT) des IC750 ausgegeben?
- Nein → IC750 ist defekt.
- Ja ↓ Stift 10 H/L

Stift 4 (TCIN)



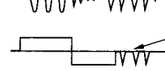
* Titelsprung: Wenn während des Titelsuchlaufs die folgende Wellenform an Stift 28(TS OUT) des IC750 ausgegeben ist.

Schlagimpuls

Ist die folgende Wellenform während des Titelsprungs an Stift 16 des CFS700 ausgegeben?
- Nein → Das CFS700, die flexible Leiterplatte und den Abtaster überprüfen.
- Ja ↓ H/L

Ist die folgende Wellenform während des Titelsuchlaufs an Stift 28(TS OUT) des IC750 ausgegeben?
- Nein → IC750 ist defekt.
- Ja ↓ TE

Stift 28 (TSOUT)



Sieht eine Wellenform nach Erzeugen des Schlagimpulses wie diese aus ?

Das IC951 und die Flüssigkristallanzeige-Leiterplatte der CD überprüfen.

Der Schiebemotor läuft nicht.

Ist das Schiebe-Zuführungssignal zwischen Stift 25(SS OUT) des IC750 und Stift 13 des IC720 1/2Vcc ausgegeben, wenn die UP/DOWN-Taste im Testmodus gedrückt wird?
- Nein → Die peripheren Teile des IC750 überprüfen. Falls OK, ist IC750 defekt.
- Ja ↓

Ist das Schiebe-Zuführungssignal zwischen Stiften 3 und 5 des IC720 ausgegeben?
- Nein → Den Anschluß zwischen Stift 13 des IC720 und Stift 25(SS OUT)des IC750 überprüfen. Falls OK, ist IC720 defekt.
- Ja ↓

Sind die beiden Enden des Schiebemotors mit der Schiebe-Zuführungsspannung versorgt?
- Nein → Das CNP720 und CNS720 überprüfen.
- Ja ↓

Den Schiebemotor überprüfen. Die Klemme des Schiebemotors mit einer Gleichspannung von 2,0 V versorgen, und wenn der Schiebemotor nicht läuft, ist dieser defekt.

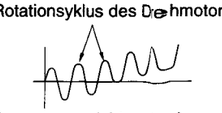
Das Schiebe-Servo funktioniert nicht.

Ist die rechts dargestellte Schiebe- Steuerspannungswellenform während der Wiedergabe an Stift 27(SS(+)) des IC750 eingegeben?
- Nein → Die Teile zwischen Stiften 27(SS(+)) und 28(TS OUT) des IC750 und dann den Anschluß des Leiterplatten-Leitungsmusters überprüfen.
- Ja ↓

Ist die rechts dargestellte Wellenform an Stift 25(SS OUT) des IC750 eingegeben?
- Nein → IC750 ist defekt.
- Ja ↓

Das Schiebe-Servosystem ist nicht defekt. Nochmals von Anfang an überprüfen.

Rotationsyklus des Drehmotors



Spannung weicht nach der Disk-Exzentrizität ab

Ⓕ

La recherche de plage est impossible.

En mode d'essai, la touche UP/DOWN permet-elle de faire partir le moteur de glissement ?
- Non → Passer à "Le moteur de glissement ne marche pas".
- Oui ↓

Pendant la recherche de plage (lecture normale), la broche 4(TC IN) de IC750 reçoit-elle un signal ayant la forme ci-dessous ?
- Non → Vérifier le contact sur C750, etc.
- Oui ↓

TE

Lors du saut d'une plage, le signal ayant la forme ci-dessous se trouve-t-il à la broche 10(DATA OUT) de IC750 ?
- Non → IC750 défecteux
- Oui ↓

* "Le saut d'une plage" signifie ici la sortie du signal ayant la forme ci-dessous vers la broche 28(TS OUT) de IC750 pendant la recherche de plage.

Broche 10 H/L

Impuslion de saut

Broche 4 (TCIN)

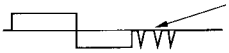
Lors du saut d'une plage, la broche 16 de CFS700 reçoit-elle un signal ayant la forme ci-dessous ?
- Non → Vérifier le CFS700, la PMI flexible et la cellule porte-laser.
- Oui ↓

H/L

Pendant la recherche de plage, la broche 28(TS OUT) de IC750 reçoit un signal ayant la forme ci-dessous ?
- Non → IC750 défectueux.
- Oui ↓

TE

Broche 28 (TS OUT)



Après le saut, la forme d'onde est-elle comme ci-contre ?

Vérifier IC951 et la PMI de LCD pour CD.

Le moteur de glissement ne marche pas.

Lorsque l'on appuie en mode d'essai sur la touche UP/DOWN, le signal d'alimentation latérale sort-il entre la broche 25(SS OUT) de IC750 et la broche 13 de IC720 (1/2 Vcc)?
- Non → Vérifier le contact sur les organes périphériques de IC750. Si c'est OK, IC750 est défectueux.
- Oui ↓

Y a-t-il un signal de glissement entre les broches 3 et 5 de IC720 ?
- Non → Vérifier le contact entre la broche 13 de IC720 et la broche 25(SS OUT) de IC750. Si c'est OK, IC720 est défectueux.
- Oui ↓

Une tension de glissement est-elle appliquée aux deux bouts du moteur de glissement ?
- Non → Vérifier les CNP720 et CNS720.
- Oui ↓

Vérifier le moteur de glissement. Appliquer une tension de 2,0 V CC aux bornes du moteur. Si celui-ci ne fonctionne pas, il est défectueux.

L'asservissement de glissement ne fonctionne pas.

Pendant la lecture, la tension de commande de glissement ayant la forme ci-contre est appliquée à la broche 27(SS(+)) de IC750 ?
- Non → Vérifier les organes entre les broches 27(SS(+)) et 28(TS OUT) de IC750 et le contact entre les maquettes PMI.
- Oui ↓

La forme d'onde observée à la broche 25(SS OUT) de IC750 est-elle celle indiquée ci-contre ?
- Non → IC750 défectueux
- Oui ↓

Il ne s'agit pas de problème sur l'asservissement de glissement. Recommencer la vérification depuis le début.

Cycle du moteur de rotation

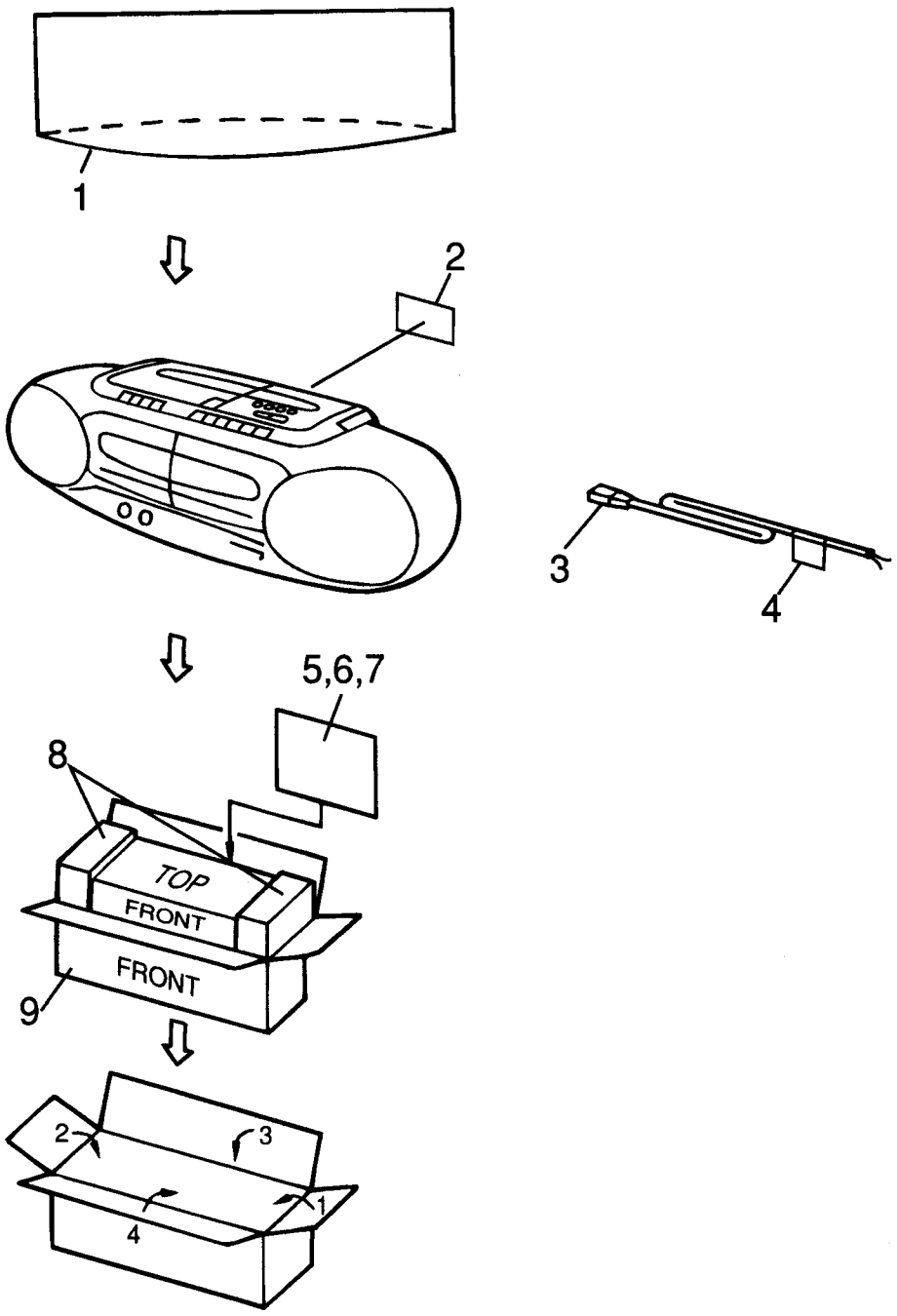
La tension diffère selon l'excentricité du disque.

Ⓔ

PACKING METHOD (FOR UK ONLY)

SETTING POSITION OF SWITCHES AND KNOBS	
POWER/FUNCTION Switch	STAND-BY ⏻/TAPE
TAPE MECHANISM Control	STOP
TUNING Control Knob	fH
VOLUME Control Knob	MIN
X-BASS Switch	ON
TONE Control Knob	HIGH
BEAT CANCEL/ DUBBING SPPED Switch	A/NORMAL
BAND SELECTOR Switch	SW
FM MODE/TAPE 1•2(PB) Switch	MONO/CrO_2

1. Polyetylene Bag, Unit	92LBAG1651A
2. Label, Dubbing Caution	92LLABL1471B
3. AC Power Supply Cord	92LCŌRD003B
4. Caution Label, AC Power Supply Cord	92LCAUT1518B
5. Polyethylene Bag, Accessory	92LBAG002B
6. Operation Manual	92LiNST1655B
7. Warranty Card	92LG-CARD1223B
8. Packing Add.	92LP-AD1654A
9. Packing Case	92LP-CASE1655A



Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor. Besides, the one with "Fusible" is a fuse type.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
  (CH), (RH), (UJ): Temperature compensation
  (ML): Mylar type
  (S): Styrol type
  (PP): Polypropylene type
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.

1. Tuner
   ( ): MW/LW/SW mode
   Marking except for ( ): FM mode
2. CD
   ( ): Play mode
   Marking except for ( ): Stop state
3. Audio
   ( ): Record mode
   Marking except for ( ): Play mode

- Schematic diagram and Wiring Side of P.W. Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.
- Parts marked with "⚠" ( ) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW1	BAND	FM
SW201	RECORD/PLAYBACK	PLAYBACK
SW202	FM MODE/TAPE 1-2 (PB)	STEREO/NORMAL
SW251	BEAT CANCEL/ DUBBING SPEED	A/NORMAL
SW401	T1 MAIN	OFF
SW402	T2 MAIN	OFF
SW403	T1/T2 SELECTOR	ON(T1)
SW500	X-BASS	ON
SW651	FUNCTION/POWER	CD/POWER ON
SW702	PICKUP IN	ON

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW951	PLAY/REPEAT	OFF
SW952	STOP	OFF
SW953	UP/CUE ▶▶|	OFF
SW954	DOWN/REVIEW |◀◀	OFF
SW955	PAUSE	OFF
SW959	RANDOM	OFF
SW961	CD LID OPEN/CLOSE	OFF

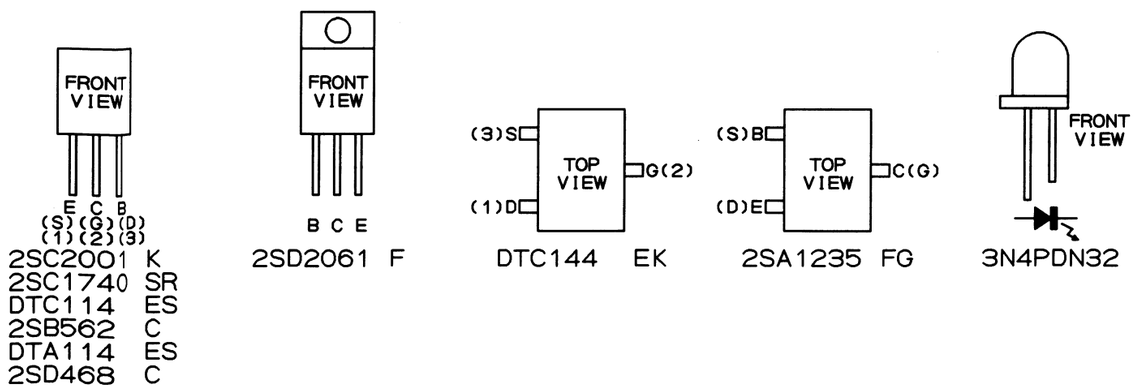


Figure 39 TYPES OF TRANSISTOR AND LED

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole Wir K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1 000 Kiloohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "Fusible" bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofard. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Be-zeichnung "Kapazität/ Stehspannung" benutzt.
  (CH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
  (ML): Mylarkondensator
  (S): Styroltyp
  (PP): Polypropylentyp
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.

1. Tuner
   ( ): MW/LW/KW-Betribsart
   Kennzeichnung außer ( ):UKW-Betriebsart
2. CD
   ( ): Wiedergabe-Betriebsart
   Kennzeichnung außer ( ):Stopp-Zustand
3. Audio
   ( ): Aufnahme-Betriebsart
   Kennzeichnung außer ( ):Wiedergabe-Betriebsart

- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Die mit ⚠ ( ) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotées de "Fusible" est de type à fusible.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".
  (CH), (RH), (UJ): Compensation de température
  (ML): Condensateur Mylar
  (S): Type Styrol
  (PP): Type Polypropylène
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.

1. Tuner
   ( ):Mode PO/GO/OC
   Marque excepté ( ):Mode FM
2. CD
   ( ):Mode de lecture
   Marque excepté ( ):Arrêt
3. Acoustique
   ( ): Mode d'enregistrement
   Marque excepté ( ):Mode de lecture

- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.
- Les pièces portant la marque ⚠ ( ) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

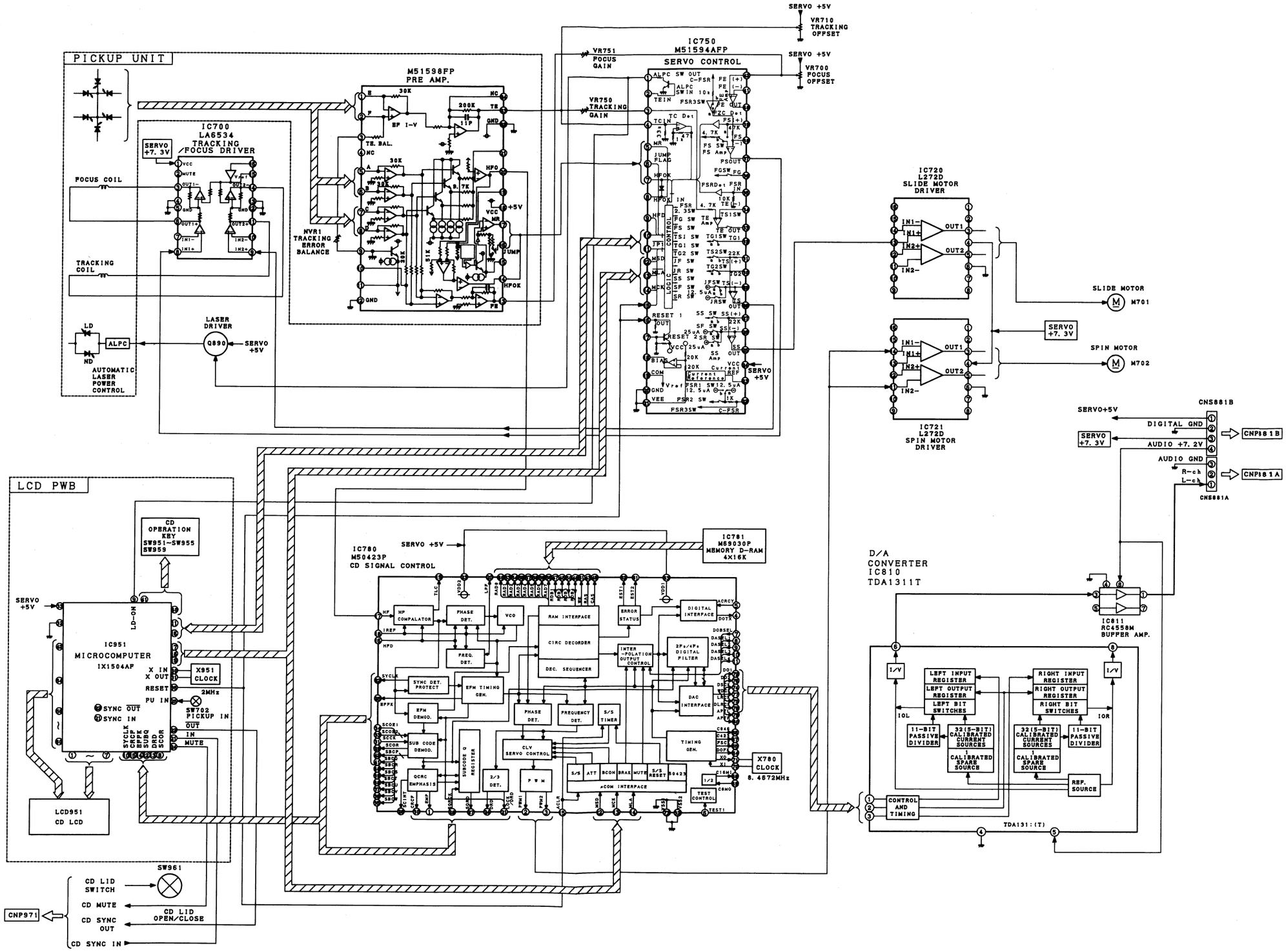


Figure 41 BLOCK DIAGRAM (1/2)

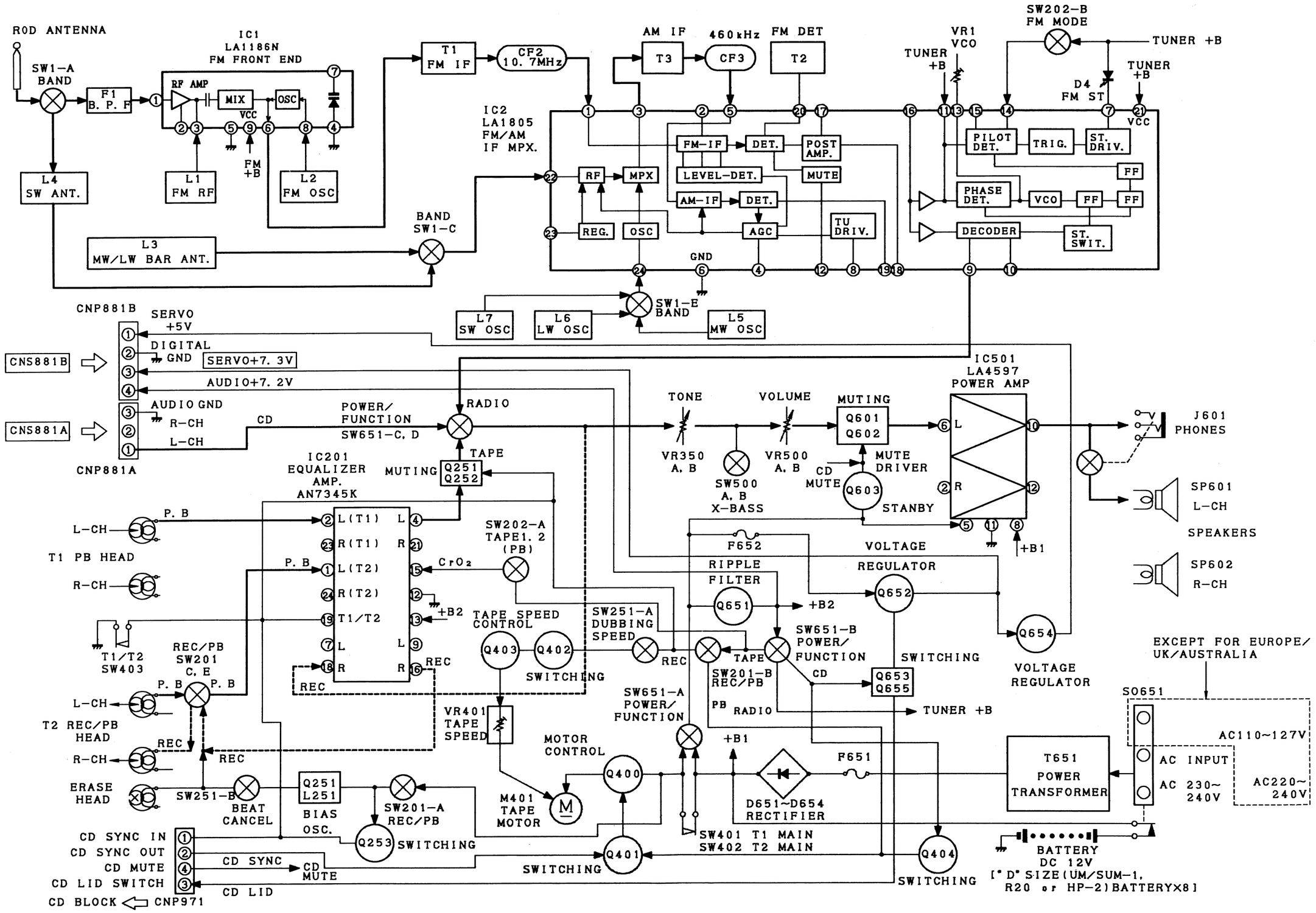
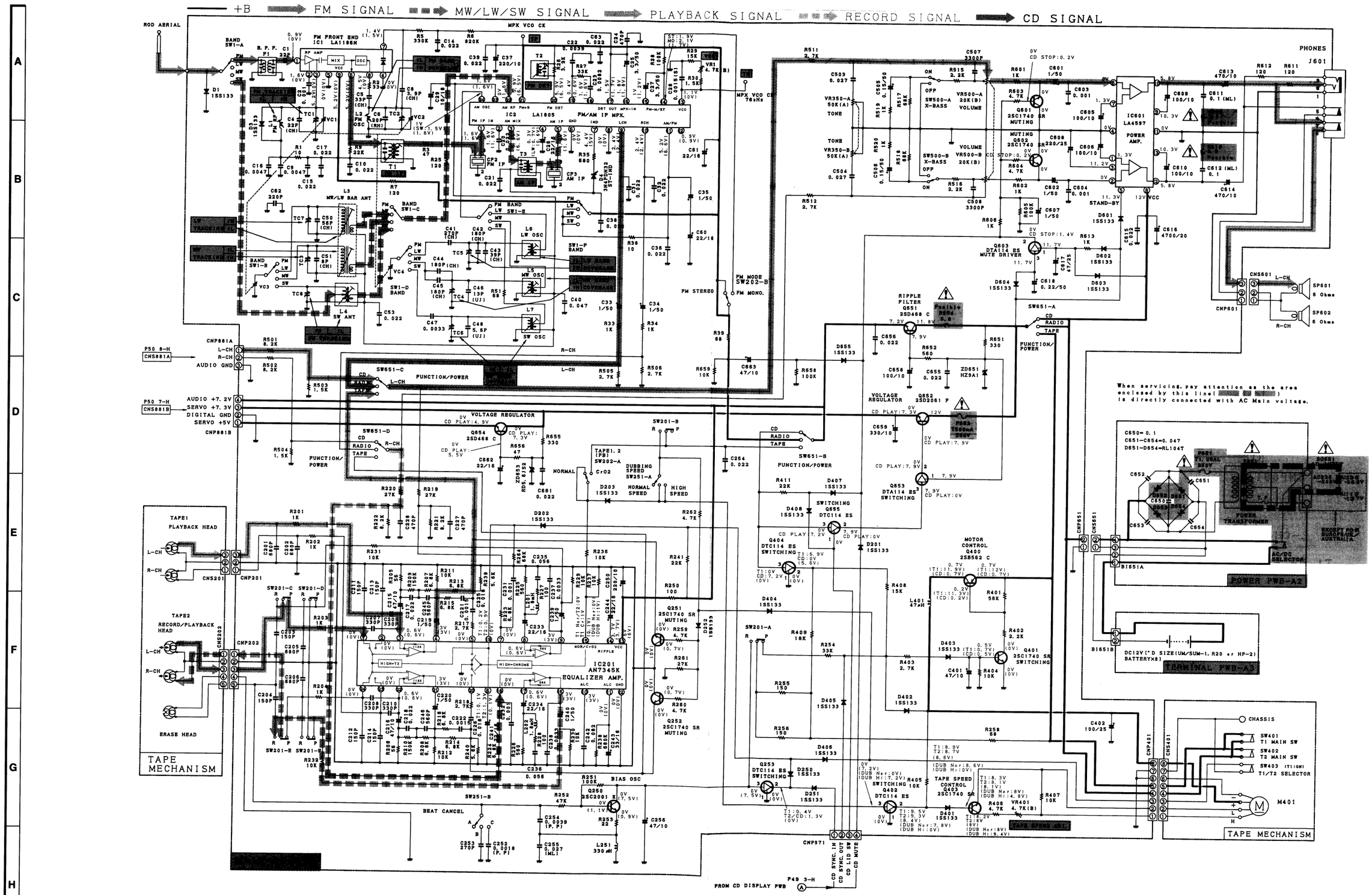


Figure 43 BLOCK DIAGRAM (2/2)



Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 39 and 40. Ⓓ ANMERKUNGEN ZEM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 39 und 40. ⒻREMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 39 et 40.

Figure 45 SCHEMATIC DIAGRAM (1/2)

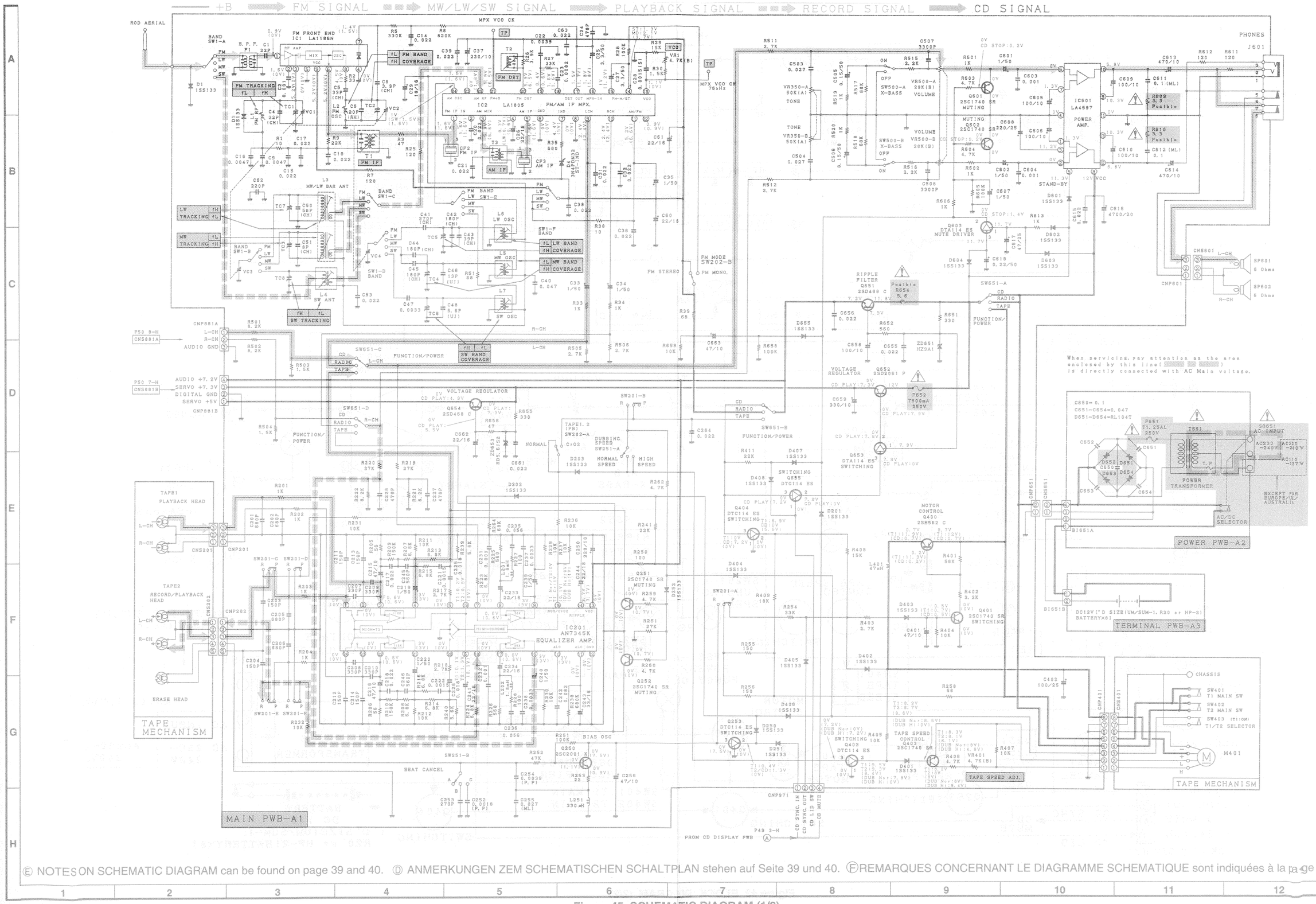


Figure 45 SCHEMATIC DIAGRAM (1/2)

COLOR	BR	RD(R)	OR	YL	GR	BL	VL	GY	WH(W)	BK	PK
TABLE	BROWN	RED	ORANGE	YELLOW	GREEN	BLUE	VIOLET	GRAY	WHITE	BLACK	PINK

ROD ANTENNA (242)

When servicing, pay attention as the area enclosed by this line (- - -) is directly connected with AC Main voltage.

EXCEPT FOR EUROPE/UK/AUSTRALIA

AC 110~127V AC 220~240V

AC 230~240V

AC INPUT

POWER PWB-A2

T651 POWER TRANSFORMER

TAPE 2

ERASE HEAD (13)

REC./P.B. HEAD (47)

TAPE 1

PLAYBACK HEAD (47)

CNS201

CNS202

LUG WITH WIRE (225)

ANTENNA TERMINAL (201)

P51 2-H CNS881A

P52 11-B

LINE

CNS651

P51 2-H CNS881B

MAIN PWB-A1

BATTERY SPRING (202)

DC 12V

("D" Size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) Battery x 8)

TERMINAL PWB-A3

SP602 R-ch SPEAKER

SP601 L-ch SPEAKER

CNS601

M401 TAPE MOTOR

SW401 TAPE1 MAIN

SW402 TAPE2 MAIN

SW403 TAPE1/TAPE2 SELECTOR

TO CHASSIS GND

CNS401

BAND SW: MW / LW / FM

FM MODE TAPE1·2(P.B.): MONO/CrO2 / STEREO/NORMAL

FUNCTION: CD RADIO TAPE; ON; POWER STAND-BY

X-BASS: ON / OFF

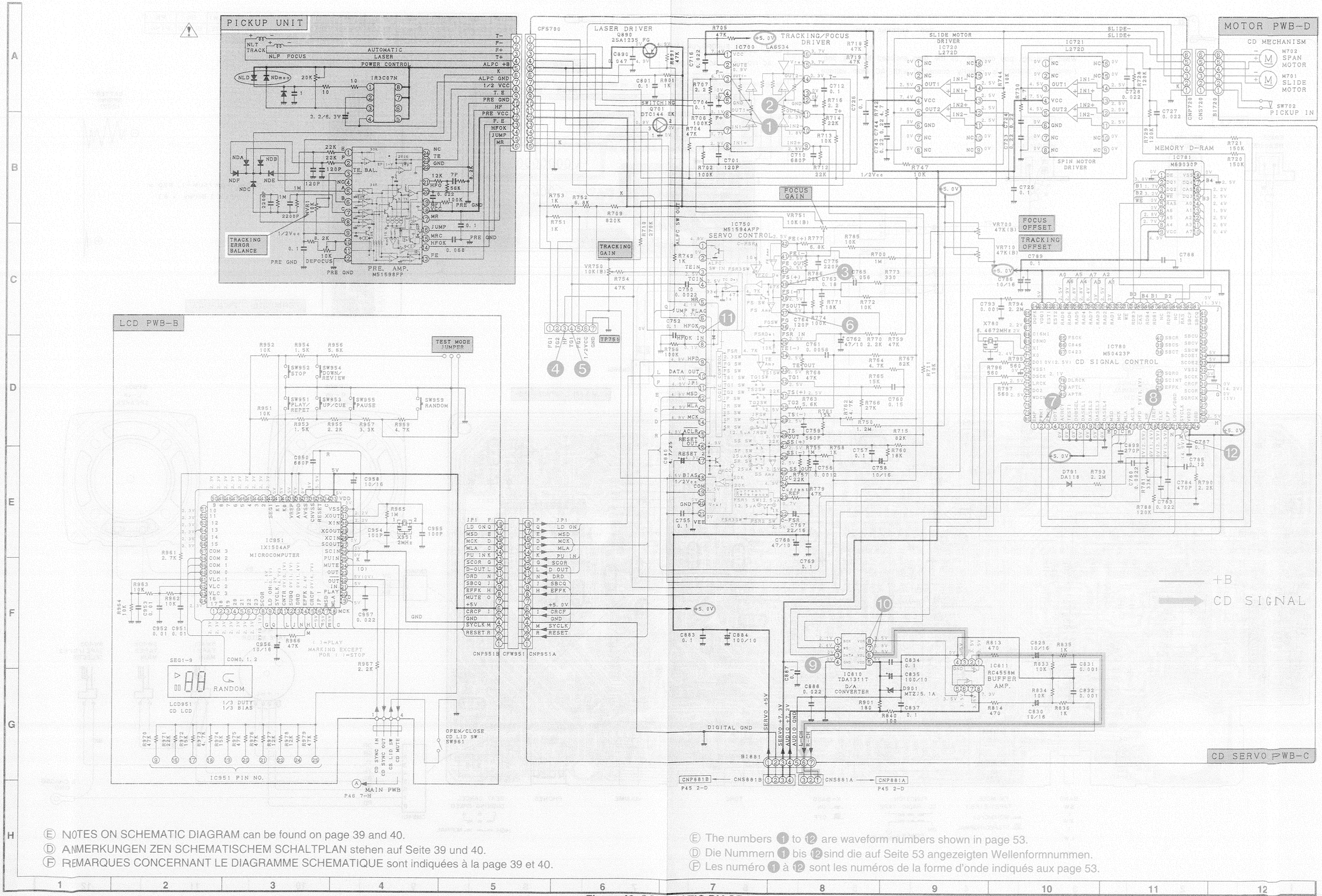
TONE

VOLUME

PHONES

BEAT CANCEL DUBBING SPEED: HIGH / NORMAL

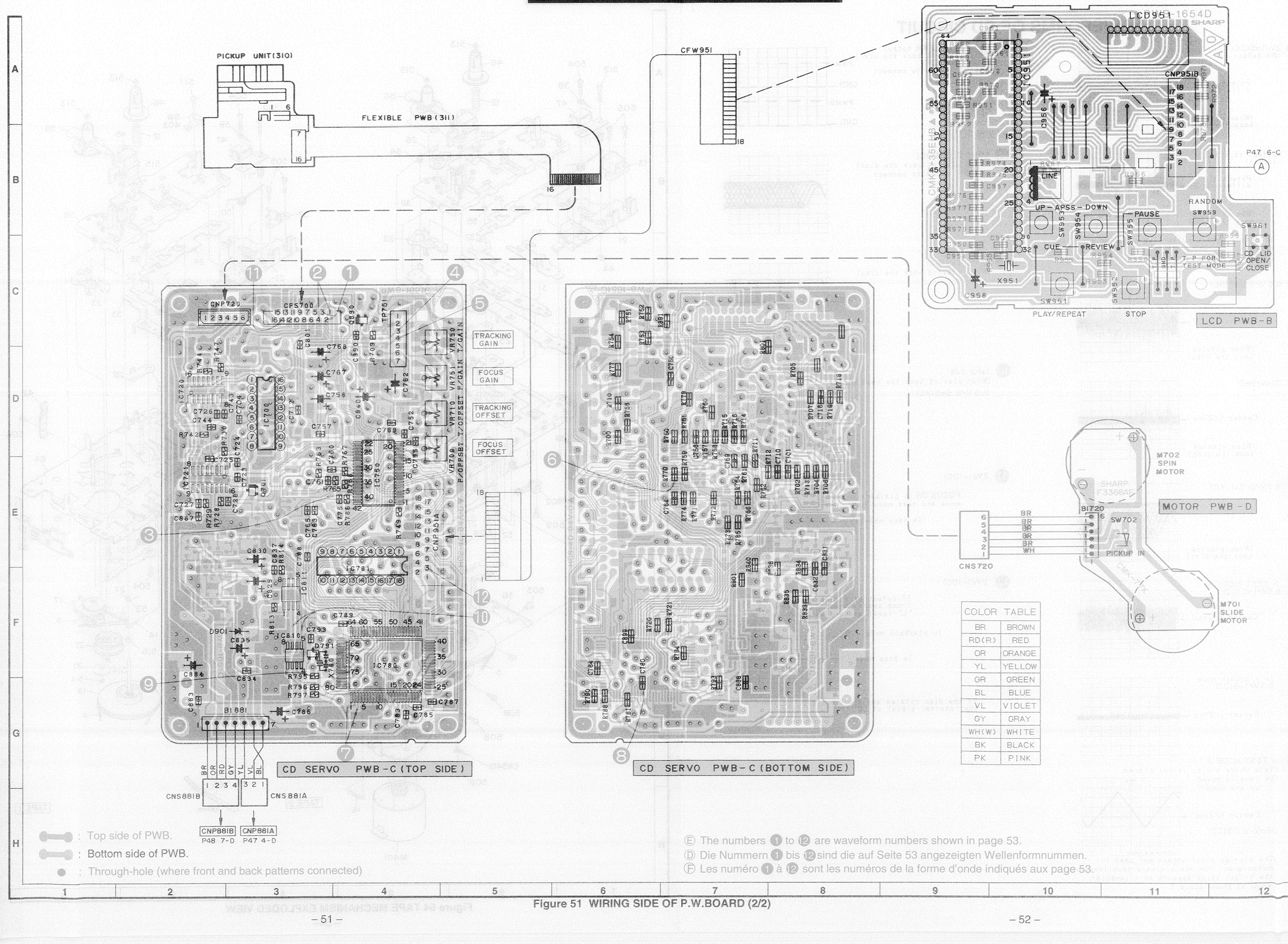
Figure 47 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (1/2)



Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 39 and 40.
Ⓓ ANMERKUNGEN ZEN SCHEMATISCHEM SCHALTPLAN stehen Seite 39 und 40.
Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 39 et 40.

Ⓔ The numbers ❶ to ⓬ are waveform numbers shown in page 53.
Ⓓ Die Nummern ❶ bis ⓬ sind die auf Seite 53 angezeigten Wellenformnummen.
Ⓕ Les numéro ❶ à ⓬ sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 53.

Figure 49 SCHEMATIC DIAGRAM (2/2)



COLOR TABLE	
BR	BROWN
RD(R)	RED
OR	ORANGE
YL	YELLOW
GR	GREEN
BL	BLUE
VL	VIOLET
GY	GRAY
WH(W)	WHITE
BK	BLACK
PK	PINK

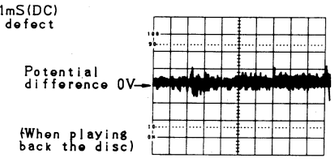
: Top side of PWB.
: Bottom side of PWB.
: Through-hole (where front and back patterns connected)

Ⓔ The numbers ❶ to ⓬ are waveform numbers shown in page 53.
Ⓓ Die Nummern ❶ bis ⓬ sind die auf Seite 53 angezeigten Wellenformnummen.
Ⓕ Les numéro ❶ à ⓬ sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 53.

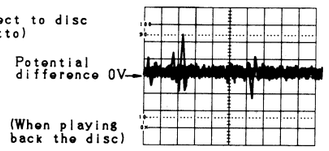
Figure 51 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (2/2)

WAVEFORMS OF CD CIRCUIT

❶ 2V/1mS(DC)
*No defect

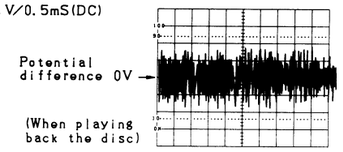


*Defect to disc (ditto)

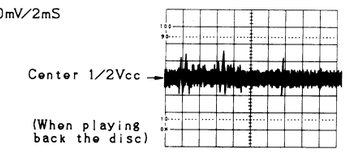


If defect exists, pulse-like noise as shown above appears.
(Similar noise is found also in ❷ output and TE, FE signals.)

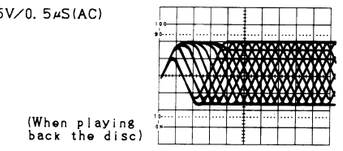
❷ 0.2V/0.5mS(DC)



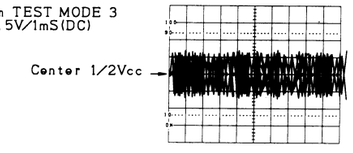
❸ 20mV/2mS



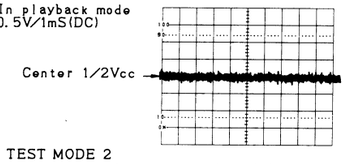
❹ 0.5V/0.5μS(AC)



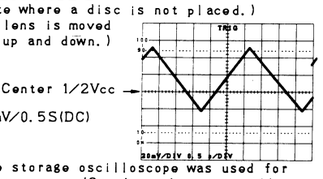
❺ In TEST MODE 3
0.5V/1mS(DC)



In playback mode
0.5V/1mS(DC)

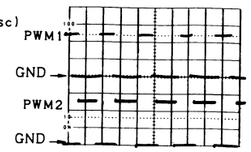


❻ In TEST MODE 2
(State where a disc is not placed.)
(The lens is moved up and down.)

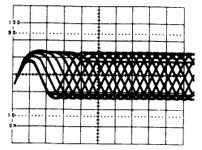


*The storage oscilloscope was used for measurement. (On the ordinary oscilloscope the bright point appears as triangular wave as shown above.)

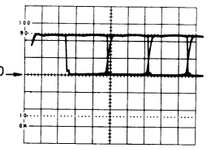
❼ Spin motor PWM output
(When playing back the disc)
0.2V/10μS(DC)
Use10:1 probe to connect



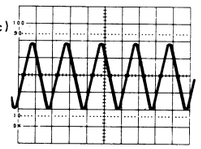
❽ 50mV/0.5μS(AC)
(When playing back the disc)
Use10:1 probe to connect



❾ 2V/0.1μS(DC)
(When playing back the disc)

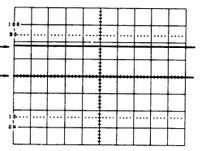


❿ 1kHz 0dB
(When playing back the test disc)
0.5V/0.5mS(AC)



⓫ 2Vdiv(DC)

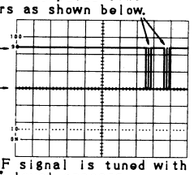
FOCUS ON in playback mode and test mode:3.6V
In stop mode:0V



⓬ 2Vdiv(DC)

If defect exists on the disc and in track search mode the pulse-like "L" level appears as shown below.

In playback mode:4.8V
In stop mode:0V



If the disc rotates and the HF signal is tuned with the internal signal of IC, "H" level appears.

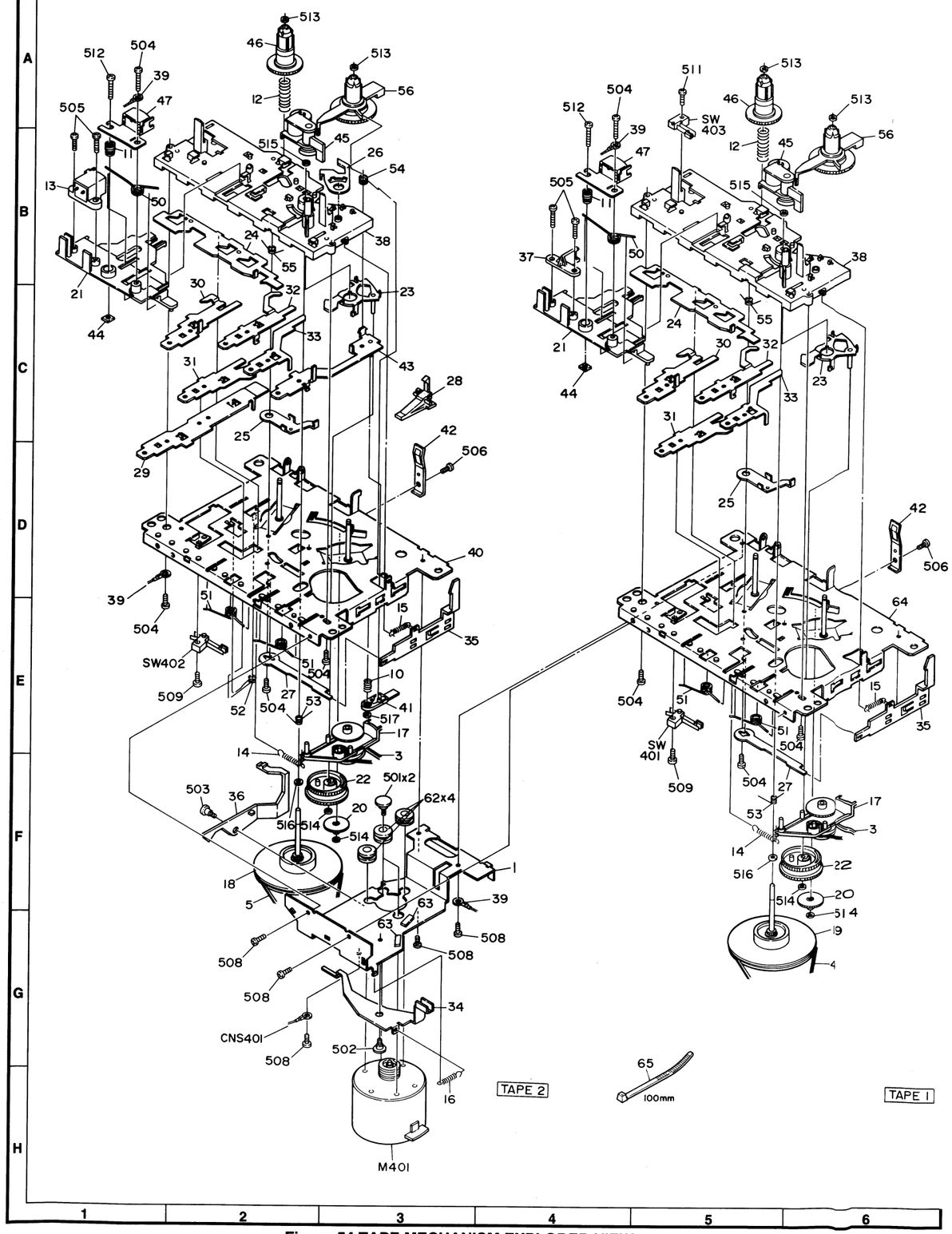


Figure 54 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

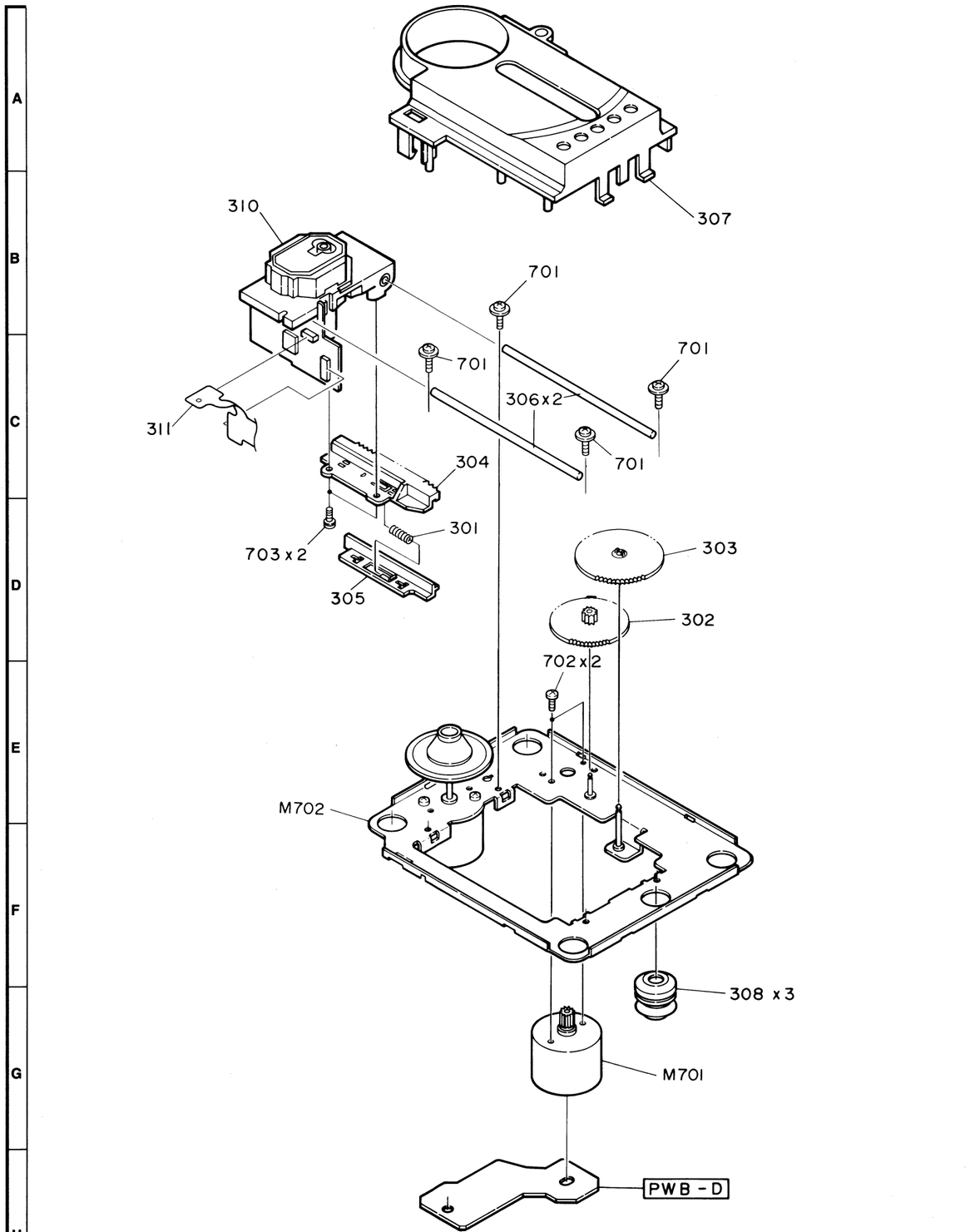


Figure 55 CD MECHANISM EXPLODED VIEW

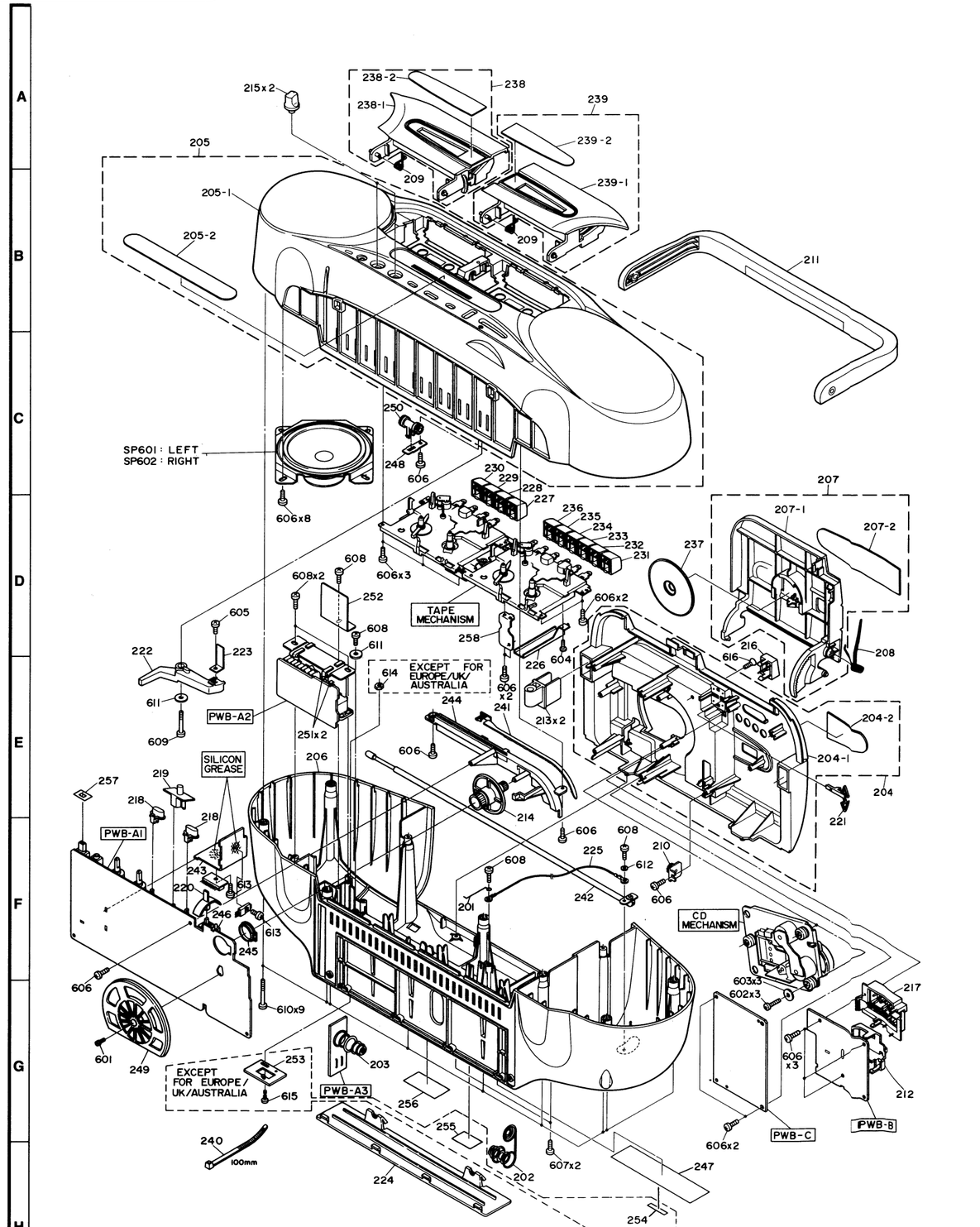


Figure 56 CABINET EXPLODED VIEW

Ⓔ FUNCTION TABLE OF IC

IC780 VHiM50423P/-1 (M50423P)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
1*	EMP	Output	Emphasis code output Emphasis provided = "1"
2	PWM1	Output	Disc motor drive PWM output 1: "-"
3	PWM2	Output	Disc motor drive PWM output 2: "+"
4*	DOTX	Output	Digital OUT
5	ACRCY	Input	Digital OUT channel status clock accuracy input
6	TEST1	Input	Test mode selection input Ordinary playback = "0"
7	DOBSEL	Input	Selection of number of output data bits 18 bits = "1"
8	DASEL1	Input	DAC interface selection input 1
9	DASEL2	Input	DAC interface selection input 2
10	DASEL3	Input	DAC interface selection input 3
11	DASEL4	Input	DAC interface selection input 4
12	MSD	Input	Microcomputer interface serial data input
13	MCK	Input	Microcomputer interface clock input
14	MLA	Input	Microcomputer interface data latch clock input
15	ACLR	Input	Microcomputer interface register clear input
16	HFD	Input	Playback signal lack signal input
17	HF	Input	Playback signal input
18	IREF	Input	Detection/PLL circuit reference current input
19	TLC	Output	Slice level control output
20	LPF	Input/Output	PLL loop filter connection terminal
21	LOCK/DRD	Output	Sync. state/Low disc rotation state output
22	SYCLK	Output	Frame sync. state output Sync. = "1"
23	VDD2	Input	Detection/PLL circuit Analog section exclusive-use power supply 5 V
24*	DRD	Output	Low disc rotation state output
25	EFFK	Output	EFM frame clock output Duty 50%
26*	SCINT	Output	Subcode Q output interruption signal output
27*	SQRO	Output	Subcode Q register output
28*	SQRCK	Input	Subcode Q register data shift clock input
29	SCOR	Output	Subcode sync. signal output S0 + S1
30	CRCF	Output	Subcode Q Output of CRC check result output CRCOK = "1"
31	SCCK	Input	Shift clock input for subcode serial output
32	VSS2	-	GND 0 V
33	SCOE2	Input	SBCP to SBCS output enable input
34	SCOE1	Input	SBCT to SBCW output enable input
35*	SBCW	Output	Subcode Wch output
36*	SBCV	Output	Subcode Vch output
37*	SBCU	Output	Subcode Uch output
38*	SBCT	Output	Subcode Tch output
39*	SBCS	Output	Subcode Sch output
40*	SBCR	Output	Subcode Rch output
41	SBCQ	Output	Subcode Qch output

In this unit, the terminal with asterisked mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

Ⓓ FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN SCHALTUNG

IC780 VHiM50423P/-1 (M50423P)

Stift-Nr.	Klemmen-bezeich-nung	Eingang/ Ausgang	Funktion
1*	EMP	Ausgang	Emphasiscode-Ausgang Emphasis vorhanden = "1"
2	PWM1	Ausgang	CD-Motortreiber PWM Ausgang 1: "-"
3	PWM2	Ausgang	CD-Motortreiber PWM Ausgang 2: "+"
4*	DOTX	Ausgang	Digital OUT
5	ACRCY	Eingang	Digital OUT Kanalzustand-Taktgenauigkeit-Eingang
6	TEST1	Eingang	Testmoduswahl-Eingang normale Wiedergabe = "0"
7	DOBSEL	Eingang	Wahl der Anzahl der Ausgangsdatenbits 18 Bits = "1"
8	DASEL1	Eingang	DAC Schnittstellenwahl-Eingang 1
9	DASEL2	Eingang	DAC Schnittstellenwahl-Eingang 2
10	DASEL3	Eingang	DAC Schnittstellenwahl-Eingang 3
11	DASEL4	Eingang	DAC Schnittstellenwahl-Eingang 4
12	MSD	Eingang	Mikrocomputer-Schnittstellen-Seriell-daten-Eingang
13	MCK	Eingang	Mikrocomputer-Schnittstellen-Takteingang
14	MLA	Eingang	Mikrocomputer-Schnittstellen-Daten-Verriegelungstakt-Eingang
15	ACLR	Eingang	Mikrocomputer-Schnittstellen-Registerlöschung-Eingang
16	HFD	Eingang	Wiedergabesignal-Mangelsignal-Eingang
17	HF	Eingang	Wiedergabesignal-Eingang
18	IREF	Eingang	Erkennung/PLL-Schaltkreis-Referenzstrom-Eingang
19	TLC	Ausgang	Abkappegelsteuerungs-Ausgang
20	LPF	Eingang/ Ausgang	PLL-Schleifenfilter-Anschlußklemme
21	LOCK/ DRD	Ausgang	Ausgang für Sync.-Zustand/niedrige CD-Drehzahl
22	SYCLK	Ausgang	Rahmensynchronisationszustand-Ausgang Sync. = "1"
23	VDD2	Eingang	Erkennung/PLL-Schaltkreis Spannungsversorgung 5 V ausschließlich für Analogteil
24*	DRD	Ausgang	Ausgang für niedrige CD-Drehzahl
25	EFFK	Ausgang	EFM Rahmentakt-Ausgang Leistung 50%
26*	SCINT	Ausgang	Subcode Q Ausgangs-Unterbrechungssignal-Ausgang
27*	SQRO	Ausgang	Subcode Q Register-Ausgang
28*	SQRCK	Eingang	Subcode Q Registerdatenverschiebung-Takt-Ausgang
29	SCOR	Ausgang	Subcode-Syncsignal-Ausgang S0 + S1
30	CRCF	Ausgang	Subcode Q Ausgang von CRC Prüfergebnis-Ausgang CRCOK = "1"
31	SCCK	Eingang	Verschiebungstakt-Eingang für Subcode-Seriellausgang
32	VSS2	-	Masse 0 V
33	SCOE2	Eingang	SBCP bis SBCS Ausgangsfreigabe-Eingang
34	SCOE1	Eingang	SBCT bis SBCW Ausgangsfreigabe-Eingang
35*	SBCW	Ausgang	Subcode Wch Ausgang
36*	SBCV	Ausgang	Subcode Vch Ausgang
37*	SBCU	Ausgang	Subcode Uch Ausgang
38*	SBCT	Ausgang	Subcode Tch Ausgang
39*	SBCS	Ausgang	Subcode Sch Ausgang
40*	SBCR	Ausgang	Subcode Rch Ausgang
41	SBCQ	Ausgang	Subcode Qch Ausgang

In diesen Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlosen wird.

Ⓕ TABLEAU DE FONCTIONS POUR CI

IC780 VHiM50423P/-1 (M50423P)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/ Sortie	Fonction
1*	EMP	Sortie	Code d'amplification Amplification = "1"
2	PWM1	Sortie	Sortie 1 de PWM d'entraînement de moteur de disque: "-"
3	PWM2	Sortie	Sortie 2 de PWM d'entraînement de moteur de disque: "+"
4*	DOTX	Sortie	Numérique OUT
5	ACRCY	Entrée	Entrée de précision pour l'horloge d'état du canal OUT numérique.
6	TEST1	Entrée	Sélection de mode d'essai Lecture ordinaire = "0"
7	DOBSEL	Entrée	Sélection du nombre de bits de données en sortie. 18 bits = "1"
8	DASEL1	Entrée	Sélection 1 d'interface DAC
9	DASEL2	Entrée	Sélection 2 d'interface DAC
10	DASEL3	Entrée	Sélection 3 d'interface DAC
11	DASEL4	Entrée	Sélection 4 d'interface DAC
12	MSD	Entrée	Données en série d'interface du microprocesseur.
13	MCK	Entrée	Horloge d'interface du microprocesseur.
14	MLA	Entrée	Horloge latch de données d'interface du microprocesseur.
15	ACLR	Entrée	Effacement de registre d'interface du microprocesseur.
16	HFD	Entrée	Signal de manque du signal de lecture.
17	HF	Entrée	Signal de lecture
18	IREF	Entrée	Courante de référence pour le circuit de détection/PLL.
19	TLC	Sortie	Commande du niveau de tranche
20	LPF	Entrée/ Sortie	Borne de raccordement pour filtre boucle PLL.
21	LOCK/DRD	Sortie	État de rotation ralentie de disque/synchro
22	SYCLK	Sortie	État de synchro de trame. Sync. = "1"
23	VDD2	Entrée	Circuit détection/PLL. Alimentation (5V) réservée à la partie analogique.
24*	DRD	Sortie	État de rotation ralentie de disque.
25	EFFK	Sortie	Horloge de trame EFM Capacité = 50 %
26*	SCINT	Sortie	Signal d'interruption de la sortie du sous-code Q.
27*	SQRO	Sortie	Registre du sous-code Q
28*	SQRCK	Entrée	Horloge de décalage pour les données de registre du sous-code Q.
29	SCOR	Sortie	Signal de synchro de sous-code S0 + S1
30	CRCF	Sortie	Sortie du sous-code Q du résultat de vérification CRC. CROCK = "1"
31	SCCK	Entrée	Horloge de décalage pour la sortie série du sous-code.
32	VSS2	-	0 V (terre)
33	SCOE2	Entrée	Autorisation pour la sortie SBCP à SBCS.
34	SCOE1	Entrée	Autorisation pour la sortie SBCT à SBCW.
35*	SBCW	Sortie	Canal W de sous-code
36*	SBCV	Sortie	Canal V de sous-code
37*	SBCU	Sortie	Canal U de sous-code
38*	SBCT	Sortie	Canal T de sous-code
39*	SBCS	Sortie	Canal S de sous-code
40*	SBCR	Sortie	Canal R de sous-code
41	SBCQ	Sortie	Canal Q de sous-code

Sur ce modèle, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

Ⓔ

IC780 VHiM50423P/-1 (M50423P)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
42*	SBCP	Output	Subcode Pch output
43	$\overline{RAS}$	Output	Row address strobe signal output
44	NC	-	-
45	RDB2	Input/Output	External memory data input/output 2
46	NC	-	-
47	RDB1	Input/Output	External memory data input/output 1
48	RDB4	Input/Output	External memory data input/output 4
49	$\overline{CAS}$	Output	Column address strobe signal output
50	RDB3	Input/Output	External memory data input/output 3
51	$\overline{WE}$	Output	Write enable signal output
52*	NC	-	-
53	RAD1	Output	External memory address output 1
54	RAD2	Output	External memory address output 2
55	RAD3	Output	External memory address output 3
56	RAD7	Output	External memory address output 7
57	RAD4	Output	External memory address output 4
58	RAD5	Output	External memory address output 5
59	RAD6	Output	External memory address output 6
60	RAD0	Output	External memory address output 0
61	EST2	Output	Error state output 2 C2 decoder correction disabled = "1"
62*	EST1	Output	Error state output 1 C1 decoder error detection = "1"
63	VDD1	Input	Power supply +5 V
64*	DOFK	Output	OSC frame clock output 7.35 kHz Duty = 50%
65*	FSCK	Output	Clock output 44.1 kHz
66*	C846	Output	Clock output 8.4672 MHz
67*	C423	Output	Clock output 4.2336 MHz
68*	C16MI	Input	1/2-frequency-divider input Feedback resistor provided
69*	C8MO	Output	1/2-frequency-divider output
70	XI	Input	Crystal oscillator input Feedback resistor provided
71	XO	Output	Crystal oscillator output
72	DO1	Output	DAC. Serial data output
73	VSS1	-	DAC. 0 V
74	DSCK	Output	DAC. Data shift clock output
75	LRCK	Output	DAC. Left/right clock output
76*	DO2	Output	DUAL DAC. Serial data output Rch
77*	WDCK	Output	DAC. Word clock
78*	DLRCK	Output	DAC. Left/right clock output 2
79*	APTL	Output	Deglitch clock L
80*	APTR	Output	Deglitch clock R

In this unit, the terminal with asterisked mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

Ⓓ

IC780 VHiM50423P/-1 (M50423P)

Stift-Nr.	Klemmen-bezeich-nung	Eingang/ Ausgang	Funktion
42*	SBCT	Ausgang	Subcode Pch Ausgang
43	$\overline{RAS}$	Ausgang	Zeilenadressen-Strobesignal-Ausgang
44	NC	-	-
45	RDB2	Eingang/ Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 2
46	NC	-	-
47	RDB1	Eingang/ Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 1
48	RDB4	Eingang/ Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 4
49	$\overline{CAS}$	Ausgang	Spaltenadressen-Strobesignal-Ausgang
50	RDB3	Eingang/ Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 3
51	$\overline{WE}$	Ausgang	Schreibfreigabesignal-Ausgang
52*	NC	-	-
53	RAD1	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 1
54	RAD2	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 2
55	RAD3	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 3
56	RAD7	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 7
57	RAD4	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 4
58	RAD5	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 5
59	RAD6	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 6
60	RAD0	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 0
61	EST2	Ausgang	Fehlerzustand-Ausgang 2 C2 Dekoderkorrektur gesperrt = "1"
62*	EST1	Ausgang	Fehlerzustand-Ausgang 1 C1 Dekoder-Fehlererkennung = "1"
63	VDD1	Eingang	Spannungsversorgung +5 V
64*	DOFK	Ausgang	OSC Rahmentakt-Ausgang 7,35 kHz Leistung = 50%
65*	FSCK	Ausgang	Taktausgang 44,1 kHz
66*	C846	Ausgang	Taktausgang 8,4672 MHz
67*	C423	Ausgang	Taktausgang 4,2336 MHz
68*	C16MI	Eingang	1/2-Frequenzteiler-Eingang Rückführungswiderstand vorhanden
69*	C8MO	Ausgang	1/2-Frequenzteiler-Ausgang
70	XI	Eingang	Kristalloszillator-Eingang Rückführungswiderstand vorhanden
71	XO	Ausgang	Kristalloszillator-Ausgang
72	DO1	Ausgang	DAC. Seriell-daten-Ausgang
73	VSS1	-	DAC. 0 V
74	DSCK	Ausgang	DAC. Datenverschiebungstakt-Ausgang
75	LRCK	Ausgang	DAC. Links/Rechts-Takt-Ausgang
76*	DO2	Ausgang	DUAL DAC. Seriell-daten-Ausgang rechter Kanal
77*	WDCK	Ausgang	DAC. Wort-Takt
78*	DLRCK	Ausgang	DAC. Links/Rechts-Takt-Ausgang 2
79*	APTL	Ausgang	Deglitch-Takt L
80*	APTR	Ausgang	Deglitch-Takt R

In diesen Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlosen wird.

Ⓕ

IC780 VHiM50423P/-1 (M50423P)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/ Sortie	Fonction
42*	SBCP	Sortie	Canal P de sous-code
43	$\overline{RAS}$	Sortie	Signal d'échantillonnage d'adresses en rangée
44	NC	-	-
45	RDB2	Entrée/ Sortie	Entrée/sortie 2 de données de la mémoire externe.
46	NC	-	-
47	RDB1	Entrée/ Sortie	Entrée/sortie 1 de données de la mémoire externe.
48	RDB4	Entrée/ Sortie	Entrée/sortie 4 de données de la mémoire externe.
49	$\overline{CAS}$	Sortie	Signal d'échantillonnage d'adresses en colonne
50	RDB3	Entrée/ Sortie	Entrée/sortie 3 de données de la mémoire externe.
51	$\overline{WE}$	Sortie	Signal d'autorisation d'écriture
52*	NC	-	-
53	RAD1	Sortie	Sortie 1 d'adresse de la mémoire externe.
54	RAD2	Sortie	Sortie 2 d'adresse de la mémoire externe.
55	RED3	Sortie	Sortie 3 d'adresse de la mémoire externe.
56	RED7	Sortie	Sortie 7 d'adresse de la mémoire externe.
57	RED4	Sortie	Sortie 4 d'adresse de la mémoire externe.
58	RAD5	Sortie	Sortie 5 d'adresse de la mémoire externe.
59	RAD6	Sortie	Sortie 6 d'adresse de la mémoire externe.
60	RAD0	Sortie	Sortie 0 d'adresse de la mémoire externe.
61	EST2	Sortie	Sortie 2 d'état d'erreur Correction interdite du décodeur C2 = "1".
62*	EST1	Sortie	Sortie 1 d'état d'erreur Correction interdite du décodeur C1 + "1".
63	VDD1	Entrée	Alimentation +5V
64*	DOFK	Entrée	Horloge de trame OSC 7,35 kHz
65*	FSCK	Sortie	Horloge 44,1 kHz
66*	C846	Sortie	Horloge 8,4672 MHz
67*	C423	Sortie	Horloge 4,2336 MHz
68*	C16MI	Entrée	Diviseur de fréquence (1/2) Résistance de réaction fournie
69*	C8MO	Sortie	Diviseur de fréquence (1/2)
70	X1	Entrée	Oscillateur à quartz Résistance de réaction fournie
71	XO	Sortie	Oscillateur à quartz
72	DO1	Sortie	DAC. Données en série
73	VSS1	-	DAC. 0 V
74	DSCK	Sortie	DAC. Horloge de décalage de données.
75	LRCK	Sortie	DAC. Horloge droite/gauche.
76*	DO2	Sortie	DUAL DAC. Données en série. Canal R.
77*	WDCK	Sortie	DAC. Horloge de mot.
78*	DLRCK	Sortie	DAC. Sortie 2 d'horloge droite/gauche.
79*	APTL	Sortie	Horloge deglitch L (suppression de pointes)
80*	APTR	Sortie	Horloge deglitch R (suppression de pointes)

Sur ce modèle, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

Ⓔ

IC951 RH-iX1504AFZZ (IX1504AF)

Pin No.	Terminal Name	Input/ Output	Function
1-7	S17-S23	Output	LCD segment output
8	SCOR	Input	Sub-code Q data frame sync
9	LD ON	Output	Laser diode control
10	SYCLK	Input	Frame cycle status
11	CNTR	Input	Data input from servo IC
12	SUBQ	Input	Sub-code Q data input
13	DRD	Input	Disc motor low rotating status
14	EFFK	Input	Clock for sub-code Q
15	CRCF	Input	CRC check of sub-code Q data
16	JP1	Output	Jump control signal
17	MSD	Output	Serial data output
18	MLA	Output	Latch for serial data
19	MCK	Output	Clock for serial data
20*	PLAY	Input	Play start from external
21	IN	Input	CD synchro mode input
22	$\overline{OUT}$	Output	CD synchro mode output
23*	OUT	Output	CD synchro mode output
24	MUTE	Output	Audio muting control
25	PU IN	Input	Innermost position detection signal Innermost position=0
26	SC IN	Input	Servo control
27*	SC OUT	Output	Servo control
28	XC IN	Input	Clock signal
29*	XC OUT	Output	Clock signal
30	X IN	Input	Clock signal
31	X OUT	Output	Clock signal
32	VSS	-	Ground
33	VDD	-	Power supply for micro-computer 5 V
34*	C	Input	Terminal for externally connecting capacitor
35	RESET	Input	Reset input
36	CNVSS	Input	Connect to earth
37	AVSS	Input	Earth for A-D commutator
38	AVDD	-	Power supply for A-D commutator
39	VREF	-	Reference voltage for A-D commutator
40, 41	K0, K1	Input	KEY scan input
42	S1	Output	LCD segment output
43*-53*	S2-S12	Output	LCD segment output
54	S13	Output	LCD segment output
55*, 56*	S14, S15	Output	LCD segment output
57*	COM3	Output	LCD common output
58-60	COM2-0	Output	LCD common output
61-63	VLC 1-3	Output	Power supply for LCD
64*	S16	Output	LCD segment output

In this unit, the terminal with asterisked mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

Ⓓ

IC951 RH-iX1504AFZZ(IX1504AF)

Stift-Nr.	Klemmen-bezeich-nung	Eingang/ Ausgang	Funktion
1-7	S17-S23	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
8	SCOR	Eingang	Subcode Q-Daten Rahmensynchronisierung
9	LD ON	Ausgang	Laserdiodensteuerung
10	SYCLK	Eingang	Rahmenzyklusstatus
11	CNTR	Eingang	Dateneingabe von Servo-IC
12	SUBQ	Eingang	Subcode Q-Dateneingabe
13	DRD	Eingang	Disc-Motor-Niederrotationsstatus
14	EFFK	Eingang	Takt für Subcode Q
15	CRCF	Eingang	CRC-Prüfung von Subcode Q-Daten
16	JP1	Ausgang	Übersprung-Steuersignal
17	MSD	Ausgang	Seriendatenausgabe
18	MLA	Ausgang	Selbsthaltender Schalter für Seriendaten
19	MCK	Ausgang	Takt für Seriendaten
20*	PLAY	Eingang	Wiedergabestart von außen
21	IN	Eingang	CD-Synchromodus-Eingang
22	OUT	Ausgang	CD-Synchromodus-Ausgang
23*	OUT	Ausgang	CD-Synchromodus-Ausgang
24	MUTE	Ausgang	Tondämpfungssteuerung
25	PU IN	Eingang	Erkennungssignal der innersten Position. Innerste Position=0
26	SC IN	Eingang	Servo-Steuerung
27*	SC OUT	Ausgang	Servo-Steuerung
28	XC IN	Eingang	Taktsignal
29*	XC OUT	Ausgang	Taktsignal
30	X IN	Eingang	Taktsignal
31	X OUT	Ausgang	Taktsignal
32	VSS	-	Masse
33	VDD	-	Spannungsversorgung für Mikrocomputer 5 V
34*	C	Eingang	Klemme zum externen Anschließen des Kondensators
35	RESET	Eingang	Rückstelleingang
36	CNVSS	Eingang	Anschluß an Masse
37	AVSS	Eingang	Masse für W-G-Kommutator
38	AVDD	-	Spannungsversorgung für W-G-Kommutator
39	VREF	-	Bezugsspannung für W-G-Kommutator
40*, 41*	K0,K1	Eingang	KEY-Abtasteingang
42	S1	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
43*-53*	S2-S12	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
54	S13	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
55*, 56*	S14,S15	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
57*	COM 3	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang
58-60	COM 2-0	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang
61-63	VCL 1-3	Ausgang	Spannungsversorgung für LCD
64*	S16	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang

In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

Ⓕ

IC951 RH-iX1504AFZZ(IX1504AF)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/ Sortie	Fonction
1-7	S17-S23	Sortie	Segment LCD
8	SCOR	Entrée	Synchro de trame pour données du sous-code Q
9	LD ON	Sortie	Commande de diode laser
10	SYCLK	Entrée	État de cycle de trame
11	CNTR	Entrée	Données provenant de circuits intégrés d'asservissement
12	SUBQ	Entrée	Données du sous-code Q
13	DRD	Entrée	État de rotation ralentie du moteur de disque
14	EFFK	Entrée	Horloge pour le sous-code Q
15	CRCF	Entrée	Vérification CRC des données du sous-code Q
16	JP1	Sortie	Signal de commande de saut
17	MSD	Sortie	Données série
18	MLA	Sortie	Latch pour données série
19	MCK	Sortie	Horloge pour données série
20*	PLAY	Entrée	Déclenchement de la lecture à partir de l'extérieur
21	IN	Entrée	Mode de synchro CD
22	OUT	Sortie	Mode de synchro CD
23*	OUT	Sortie	Mode de synchro CD
24	MUTE	Sortie	Commande de réglage silencieux audio
25	PU IN	Entrée	Signal de détection de la position la plus interne Position la plus interne = 0
26	SC IN	Entrée	Asservissement
27*	SC OUT	Sortie	Asservissement
28	XC IN	Entrée	Signal d'horloge
29*	XC OUT	Sortie	Signal d'horloge
30	X IN	Entrée	Signal d'horloge
31	X OUT	Sortie	Signal d'horloge
32	VSS	-	Mise à la terre
33	VDD	-	Alimentation (5 V) pour microprocesseur
34*	C	Entrée	Prévue pour un condensateur externe
35	RESET	Entrée	Remise à zéro
36	CNVSS	Entrée	Relier à la terre
37	AVSS	Entrée	Mise à la terre pour le commutateur A - N
38	AVDD	-	Alimentation pour le commutateur A - N
39	VREF	-	Tension de référence pour le commutateur A - N
40,41	K0,K1	Entrée	Balayage de touche
42	S1	Sortie	Segment LCD
43*-53*	S2-S12	Sortie	Segment LCD
54	S13	Sortie	Segment LCD
55*, 56*	S14,S15	Sortie	Segment LCD
57*	COM 3	Sortie	Sortie commune LCD
58-60	COM2-0	Sortie	Sortie commune LCD
61-63	VCL 1-3	Sortie	Alimentation pour LCD
64*	S16	Sortie	Sortie commune LCD

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

Ⓔ

IC810 VHiTDA1311T-T (TDA1311T)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
1	BCK	Input	Bit clock input
2	WS	Input	Word select input
3	DATA	Input	Data input
4	GND	-	Ground
5	VDD	Input	Supply voltage +5 V
6	VOL	Output	Left channel output
7*	NC	-	Not connected
8	VOR	Output	Right channel output

In this unit, the terminal with asterisked mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

Ⓓ

IC810 VHiTDA1311T-T (TDA1311T)

Stiftnr.	Anschlußbezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
1	BCK	Eingang	Bit-Uhr-Eingang
2	WS	Eingang	Wortauswahl-Eingang
3	DATA	Eingang	Daten-Eingang
4	GND	-	Erdung
5	VDD	Eingang	Netzspannung +5V
6	VOL	Ausgang	Kanalausgang links
7*	NC	-	Nicht angeschlossen
8	VOR	Ausgang	Kanalausgang rechts

In disem Grät entspricht die Klemme mit Sternchen(*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

Ⓕ

IC810 VHiTDA1311T-T (TDA1311T)

N° du pin	Nom de la borne	Entrées/sorties	Fonction
1	BCK	Entrée	Entrée du bit d'horloge
2	WS	Entrée	Sélection du mot
3	DATA	Entrée	Entrée des données
4	GND	-	Masse
5	VDD	Entrée	Alimentation + 5V
6	VOL	Sortie	Sortie du canal gauche
7*	NC	-	Non connecté
8	VOR	Sortie	Sortie du canal droit

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque(*) est uno borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

Ⓔ

REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.
1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

★MARK:
SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.
1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

★MARKIERUNG:
ERSATZTEILE-LIEFERUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit "⚠" bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.
1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

★REMARQUE:
Pieces de rechange-Section de livraison

NOTE:
Les pièces portant la marque "⚠" sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
			INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHiLA1186N/-1	J	FM Front End,LA1186N	A E
IC2	92LiC-LA1805	J	FM/AM IF MPX.,LA1805	A M
IC201	92LiC-AN7345K	J	Equalizer Amp.,AN7345K	A M
IC601	92LiC-LA4597	J	Power Amp.,LA4597	A L
IC700	VHiLA6534//-1	J	Tracking/Focus Driver, LA6534	A L
IC720	VHiL272D///-1	J	Slide Motor Driver,L272D	A F
IC721	VHiL272D///-1	J	Spin Motor Driver,L272D	A F
IC750	VHiM51594AFP1	J	Servo Control,M51594AFP	A P
IC780	VHiM50423P/-1	J	CD Signal Control,M50423P	A W
IC781	RH-iX1828AFZZ	J	Memory D-RAM,M69030P	A Q
IC810	VHiTDA1311T-T	J	D/A Converter,TDA1311T	A P
IC811	VHiRC4558M/-1	J	Buffer Amp.,RC4558M	A C
IC951	RH-iX1504AFZZ	J	Microcomputer,IX1504AF	A U
			TRANSISTORS	
Q250	VS2SC2001-K-1	J	Silicon,NPN,2SC2001 K	A D
Q251,252	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q253	VSDTC114ES/-1	J	Digital,NPN,DTC114 ES	A B
Q400	VS2SB562-C/-1	J	Silicon,PNP,2SB562 C	A D
Q401	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q402	VSDTC114ES/-1	J	Digital,NPN,DTC114 ES	A B
Q403	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q404	VSDTC114ES/-1	J	Digital,NPN,DTC114 ES	A B
Q601,602	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q603	VSDTA114ES/-1	J	Digital,PNP,DTA114 ES	A B
Q651	VS2SD468-C/-1	J	Silicon,NPN,2SD468 C	A D
Q652	VS2SD2061F/-1	J	Silicon,NPN,2SD2061 F	A G
Q653	VSDTA114ES/-1	J	Digital,PNP,DTA114 ES	A B
Q654	VS2SD468-C/-1	J	Silicon,NPN,2SD468 C	A D
Q655	VSDTC114ES/-1	J	Digital,NPN,DTC114 ES	A B
Q701	VSDTC144EK/-1	J	Digital,NPN,DTC144 EK	A B
Q890	VS2SA1235FG-1	J	Silicon,PNP,2SA1235 FG	A B
			DIODES	
D1	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D3	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D4	92LLED3N4PDN32	J	LED,Red,3N4PDN32	A C
D201～203	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D250～252	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D401～408	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D601～604	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
⚠D651～654	92LRL104T	J	Silicon,RL104T	A B
D655	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D791	VHDDA118///-1	J	Silicon,DA118	A B
D901	92LMTZJ5R1AVT	J	Zener,5.1V,MTZJ5.1A	A B
ZD651	92LHZ9A1T	J	Zener,9V,HZ9A1	A B
ZD653	VHERD5R6JS2-1	J	Zener,5.6V,RD5.6JS2	A B
			FILTERS	
CF2	92LFiLTF-1342A	J	FM IF,10.7MHz	A D
CF3	RFiLA0184AFZZ	J	AM IF,460 kHz	A C
F1	92LCōiLA1651FA	J	FM Band Pass Filter	A E
			TRANSFORMERS	
T1	92LiFTF1651A	J	FM IF	A D
T2	RCiLi0312AFZZ	J	FM Detector	A C
T3	92LiFTA1651A	J	AM IF	A D
⚠T651	92LPT1652A	J	Power	A Z
			COILS	
L1	92LCōiLR1651FA	J	FM RF	A A
L2	RCiLB0628AFZZ	J	FM Oscillation	A C
L3	92LCōiLA1652BA	J	MW/LW Bar Antenna	A L
L4	92LCōiLA-197B	J	SW Antenna	A C
L5	92LCōiLō1652MA	J	MW Oscillation	A D
L6	92LCōiLō1652LA	J	LW Oscillation	A D
L7	92LCōiLō1652SA	J	SW Oscillation	A D
L201,202	92LCōiLC-182KK	J	1.8 mH,Choke	A C
L251	VP-MK331K0000	J	330 μH,Choke	A B
L401	VP-YF470K0000	J	47 μH,Choke	A B
			VARIABLE RESISTORS	
VR1	92LVRS472NB-MT	J	4.7 kohms (B),Semi-VR [VCO]	A C
VR350	92LVR-524B	J	50 kohms (A)×2 [Tone]	A F
VR401	92LVRS472NB-MT	J	4.7 kohms (B),Semi-VR [Tape Speed]	A C
VR500	92LVR-524A	J	20 kohms (B)× 2 [Volume]	A F

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
VR700	RVR-M0590AFZZ	J	47 kohms (B),Semi-VR [Focus Offset]	A B
VR710	RVR-M0590AFZZ	J	47 kohms (B),Semi-VR [Tracking Offset]	A B
VR750	RVR-M0586AFZZ	J	10 kohm (B),Semi-VR [Tracking Gain]	A B
VR751	RVR-M0586AFZZ	J	10 kohm (B),Semi-VR [Focus Gain]	A B

VARIABLE CAPACITORS

TC5	92LTō-1527BT	J	Trimmer,30pF [LW Oscillation]	A C
TC6	92LTō-1527AT	J	Trimmer,20pF [SW Oscillation]	A F
TC7	92LTō-1527BT	J	Trimmer,30pF [LW Antenna]	A C
TC8	92LTō-1527AT	J	Trimmer,20pF [SW Antenna]	A F
VC1～4	92LVC-197A	J	Variable Capacitance with Trimmer (TC1～4)	A S

VIBRATORS

X780	RCRM-0109AFZZ	J	Ceramic,8.46 MHz	A D
X951	RCRM-0058AFZZ	J	Ceramic,2 MHz	A D

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

- Ceramic type capacitor;

A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)……J."

- Semiconductor type capacitor:

A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT……J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).

(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VC00TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean the lead wire.)

(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF(MN) of the part NO. VC00MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean the lead wire.)

Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are ±20% type.

C1	VCCSPA1HL220J	J	22 pF,50V	A A
C2	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C4	VCCCPA1HH220J	J	22 pF (CH),50V	A A
C5	VCCCPA1HH330J	J	33 pF (CH),50V	A A
C6	VCCRPA1HH200J	J	20 pF(RH),50V	A A
C8	VCCCMN1HH3R9C	J	3.9 pF (CH),50V	A A
C9	VCTYPA1EX472M	J	0.0047 μF,25V	A A
C10	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C14	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C15	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A
C16	VCTYPA1EX472M	J	0.0047 μF,25V	A A
C17	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A
C20,21	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C22	VCTYMN1CX392K	J	0.0039 μF,16V	A A
C23	VCTYPA1EX822M	J	0.0082 μF,25V	A A
C24	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C25	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B
C26	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C27	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B
C28	VCQSMV1HS152J	J	0.0015 μF,50V,Styrol	A B
C29	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C31,32	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A
C33～35	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C36	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C37	RC-GZA227AF1A	J	220 μF,10V,Electrolytic	A B
C38	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A
C39	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C40	VCTYPA1EX473M	J	0.047 μF,25V	A A
C41	VCCCPU1HH271J	J	270 pF(CH),50V	A B
C42	VCCCPA1HH181J	J	180 pF(CH),50V	A A
C43	VCCCPA1HH390J	J	39 pF(CH),50V	A A
C44,45	VCCCPA1HH181J	J	180 pF(CH),50V	A A
C46	VCCUMN1HJ130J	J	13 pF(UJ),50V	A A
C47	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 μF,16V	A A
C48	VCCUMN1HJ5R6D	J	5.6 pF(UJ),50V	A A
C50	VCCCPA1HH560J	J	56 pF(CH),50V	A S
C51	VCCCPA1HH8R0C	J	8 pF(CH),50V	A A
C53	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C61,60	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C62	VCKYPA1HB221K	J	220 pF,50V	A A
C63	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C201,202	VCKYMN1HB681K	J	680 pF,50V	A A
C203,204	VCKYMN1HB151K	J	150 pF,50V	A A
C206,205	VCKYMN1HB681K	J	680 pF,50V	A A
C207～210	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A
C211～214	VCKYMN1HB151K	J	150 pF,50V	A A
C215,216	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C217,218	VCTYPA1EX223K	J	0.022 μF,25V	A A
C219,220	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C221,222	VCTYMN1CX152K	J	0.0015 μF,16V	A A
C225,226	VCTYPA1EX183K	J	0.018 μF,25V	A A
C227,228	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C231,232	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C233,234	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C235,236	VCTYPA1EX563K	J	0.056 μF,25V	A B
C237,238	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 μF,16V	A A
C239,240	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C241	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C242	VCTYPA1CX823K	J	0.082 μF,16V	A B
C243	RC-GZA336AF1C	J	33 μF,16V,Electrolytic	A B
C244	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C245,246	VCKYMN1HB561K	J	560 pF,50V	A A
C250	RC-GZA227AF1A	J	220 μF,10V,Electrolytic	A B
C252	VCQPKA2AA182J	J	0.0018 μF,100V, Polypropylene	A B
C253	VCKYMN1HB271K	J	270 PF,50V	A A
C254	VCQPKA2AA392J	J	0.0039 μF,100V, Polypropylene	A B
C255	RC-QZA273AFYJ	J	0.027 μF,50V,Mylar	A B
C256	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C264	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C401	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Elecrolytic	A B
C402	RC-GZA107AF1E	J	100 μF,25V,Electrolytic	A B
C503,504	VCTYPA1EX273K	J	0.027 μF,25V	A A
C505,506	RC-GZA154AF1H	J	0.15 μF,50V,Electrolytic	A A
C507,508	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 μF,16V	A A
C601,602	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C603,604	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C605,606	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C607	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C608	RC-GZA227AF1E	J	220 μF,25V,Electrolytic	A B
C609,610	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C611,612	RC-QZA104AFYK	J	0.1 μF,50V,Mylar	A B
C613,614	RC-GZV477AF1A	J	470 μF,10V,Electrolytic	A C
C615	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 μF,50V	A A
C616	RC-GZW478AF1D	J	4700 μF,20V,Electrolytic	A G
C617	RC-GZA476AF1E	J	47 μF,25V,Electrolytic	A B
C618	RC-GZA224AF1H	J	0.22 μF,50V,Electrolytic	A A
C650	VCKZPV1HF104Z	J	0.1 μF,50V	A C
C651～654	VCKZPA1HF473Z	J	0.047 μF,50V	A A
C655,656	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 μF,50V	A A
C658	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C659	RC-GZA337AF1A	J	330 μF,10V,Electrolytic	A B
C661	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C662	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C663	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C701	VCKYMN1HB121K	J	120 pF,50V	A A
C704	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C710	VCKYMN1HB681K	J	680 pF,50V	A A
C712	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C716	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C723,724	VCKYTV1EF224Z	J	0.22 μF,25V	A A
C725,726	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C727,728	VCKYTV1EB223K	J	0.022 μF,25V	A B
C743,744	VCKYTV1EF224Z	J	0.22 μF,25V	A A
C750	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 μF,16V	A A
C752	VCKRTV1CR104K	J	0.1 μF,16V	A A
C755	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C756	VCTYMN1CX122K	J	0.0012 μF,16V	A A
C757	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C758	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C759	VCKYMN1HB561K	J	560 pF,50V	A A
C760	VCKRTV1CR154K	J	0.15 μF,16V	A B
C761	VCKYTV1HB562K	J	0.0056 μF,50V	A A
C762	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C763	VCKRTV1CR184K	J	0.18 μF,16V	A C
C764	VCKYMN1HB121K	J	120 pF,50V	A A
C765	VCKRTV1CX563K	J	0.056 μF,16V	A B
C767	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C768	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C769	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C775	VCCSTV1HL221J	J	220 pF,50V	A A
C780	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 μF,16V	A A
C783	VCKYTV1EB223K	J	0.022 μF,25V	A B
C784	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C785	VCKRTV1CR124K	J	0.12 μF,16V	A B
C786	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C787	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C788	VCKYTV1CF105Z	J	1 μF,16V	A B
C789	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C793	VCKYTV1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C801	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C829,830	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C831,832	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C834	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C835	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C837	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C840	RC-GZA475AF1E	J	4.7 μF,25V,Electrolytic	A B
C883	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C884	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C887	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C888	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C890	VCKYTV1EF473Z	J	0.047 μF,25V	A B
C899	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A
C950	VCKYMN1HB681K	J	680 pF,50V	A A
C951～953	VCTYMN1CY103M	J	0.01 μF,16V	A A
C954,955	VCKYMN1HB101K	J	100 pF,50V	A A
C956	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C957	VCTYMN1CY223N	J	0.022 μF,16V	A A
C958	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VRS−TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean lead wire.)

(Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MF(MN) of the part NO. VRD−MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean lead wire.)

	VRD-MN2BD000C	J	0 ohm,Jumper,φ1.4×3.5mm, Ivory	A A
R1	VRD-ST2CD100J	J	10 ohm,1/6W	A A
R2	VRD-MN2BD330J	J	33 ohms,1/8W	A A
R3	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A
R5	VRD-ST2CD334J	J	330 kohms,1/6W	A A
R6	VRD-ST2CD824J	J	820 kohms,1/6W	A A
R7	VRD-ST2CD121J	J	120 ohms,1/6W	A A
R9	VRD-ST2CD223J	J	22 kohms,1/6W	A A
R25	VRD-ST2CD121J	J	120 ohms,1/6W	A A
R26	VRD-MN2BD392J	J	3.9 kohms,1/8W	A A
R27	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R28	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R29	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R30	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R33,34	VRD-ST2CD102J	J	1 kohm,1/6W	A A
R35	VRD-ST2CD681J	J	680 ohms,1/6W	A A
R38	VRD-ST2CD100J	J	10 ohm,1/6W	A A
R39	VRD-ST2EE680J	J	68 ohms,1/4W	A A
R51	VRD-MN2BD680J	J	68 ohms,1/8W	A A
R201～204	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R205,206	VRD-MN2BD560J	J	56 ohms,1/8W	A A
R207,208	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R209,210	VRD-MN2BD154J	J	150 kohms,1/8W	A A
R211,212	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R213～216	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R217,218	VRD-ST2CD272J	J	2.7 kohms,1/6W	A A
R219,220	VRD-ST2CD273J	J	27 kohms 1/6W	A A
R221,222	VRD-MN2BD822J	J	8.2 kohms,1/8W	A A
R223,224	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R225,226	VRD-MN2BD561J	J	560 ohms,1/8W	A A
R227,228	VRD-MN2BD101J	J	100 ohm,1/8W	A A
R229,230	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R231	VRD-ST2CD103J	J	10 kohm,1/6W	A A
R232	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R236,237	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R238	VRD-MN2BD684J	J	680 kohms,1/8W	A A
R239,240	VRD-MN2BD562J	J	5.6 kohms,1/8W	A A
R241	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R250	VRD-ST2CD101J	J	100 ohm,1/6W	A A
R251	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R252	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R253	VRD-ST2CD220J	J	22 ohms,1/6W	A A
R254	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R255,256	VRD-ST2EE151J	J	150 ohms,1/4W	A A
R258	VRD-ST2EE680J	J	68 ohms,1/4W	A A
R259	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A
R260	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R261	VRD-MN2BD273J	J	27 kohms,1/8W	A A
R262	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A
R264	VRD-MN2BD683J	J	68 kohms,1/8W	A A
R401	VRD-MN2BD563J	J	56 kohms,1/8W	A A
R402	VRD-ST2CD222J	J	2.2 kohms,1/6W	A A
R403	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A
R404,405	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R406	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R407	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R408	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R409	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A
R411	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R501	VRD-ST2CD822J	J	8.2 kohms,1/6W	A A
R502	VRD-MN2BD822J	J	8.2 kohms,1/8W	A A
R503,504	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R505,506	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A
R511,512	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A
R515,516	VRD-ST2CD222J	J	2.2 kohms,1/6W	A A
R517,518	VRD-MN2BD683J	J	68 kohms,1/8W	A A
R519,520	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R601	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R602	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R603	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A
R604	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R605	VRD-ST2CD104J	J	100 kohm,1/6W	A A
R606	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
⚠R609,610	VRG-ST2EG3R3J	J	3.3 ohms,1/4W,Fusible	A B
R611,612	VRD-ST2CD121J	J	120 ohms,1/6W	A A

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
R613	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R651	VRD-ST2EE331J	J	330 ohms,1/4W	A A
R652	VRD-MN2BD561J	J	560 ohms,1/8W	A A
⚠R654	VRG-ST2EG5R6J	J	5.6 ohms,1/4W,Fusible	A B
R655	VRD-MN2BD331J	J	330 ohms,1/8W	A A
R656	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A
R658	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R659	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R700	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A
R702	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R704,705	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R706	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R707	VRD-MN2BD2R2J	J	2.2 ohms,1/8W	A A
R709	VRS-TV2AB824J	J	820 kohms,1/10W	A A
R710	VRD-MN2BD274J	J	270 kohms,1/8W	A A
R711	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R712	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R713	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R714	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R715	VRD-MN2BD823J	J	82 kohms,1/8W	A A
R716	VRD-MN2BD2R2J	J	2.2 ohms,1/8W	A A
R718,719	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R720,721	VRD-MN2BD154J	J	150 kohms,1/8W	A A
R728,729	VRS-TV2AB124J	J	120 kohms,1/10W	A A
R730	VRS-TV2AB4R7K	J	4.7 ohms,1/10W,±10%	A A
R742	VRS-TV2AB4R7K	J	4.7 ohms,1/10W,±10%	A A
R744	VRS-TV2AB103J	J	10 kohm,1/10W	A A
R747	VRS-TV2AB103J	J	10 kohm,1/10W	A A
R749	VRS-TV2AB102J	J	1 kohm,1/10W	A A
R750	VRD-MN2BD125J	J	1.2 Mohms,1/8W	A A
R751	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R752	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R753	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R754	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R755	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A
R756	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R757	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R758	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R759	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R760	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A
R761	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R762	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R763	VRS-TV2AB562J	J	5.6 kohms,1/10W	A A
R764	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R765	VRS-TV2AB153J	J	15 kohms,1/10W	A A
R766	VRD-MN2BD273J	J	27 kohms,1/8W	A A
R767	VRS-TV2AB823J	J	82 kohms,1/10W	A A
R768	VRS-TV2AB473J	J	47 kohms,1/10W	A A
R770	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R771	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A
R772	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R773	VRD-MN2BD331J	J	330 ohms,1/8W	A A
R774	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R777	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R779	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R781	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R785	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R786	VRS-TV2AB223J	J	22 kohms,1/10W	A A
R788	VRD-MN2BD124J	J	120 kohms,1/8W	A A
R790	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R793,794	VRD-MN2BD225J	J	2.2 Mohms,1/8W	A A
R795～797	VRS-TV2AB561J	J	560 ohms,1/10W	A A
R801	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R813,814	VRS-TV2AB471J	J	470 ohms,1/10W	A A
R833,834	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R835,836	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R840	VRD-MN2BD101J	J	100 ohm,1/8W	A A
R891	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R901	VRD-MN2BD181J	J	180 ohms,1/8W	A A
R951,952	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R953,954	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R955	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R956	VRD-MN2BD562J	J	5.6 kohms,1/8W	A A
R957	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A
R959	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R961	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A
R962～964	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R965	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A
R966	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R967	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R970	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R971	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R972	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R973	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R974	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R975,976	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R977,978	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A
R979	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A

OTHER CIRCUITRY PARTS

BI651A,B/CNS651	92LCōNW4T1654A	J	Connector Ass'y,4-2-2Pin	A F
BI720/CNS720	92LM-CōNE1595C	J	Connector Ass'y,6-6Pin	A D
BI881/CNS881A/B	92LCōNW7T1654A	J	Connector Ass'y,7-3-4Pin	A H
CFS700	QCNCW620RAFZZ	J	Socket,16Pin	A E
CFW951	92LCōNWJS1654A	J	Flat Cable,18Pin	A G
CNP201	92LCōN3PTXLPB1	J	Plug,3Pin	A B
CNP202	92LCōN5PTXLPB1	J	Plug,5Pin	A B
CNP401	92LCōNE8P53253	J	Plug,8Pin	A C
CNP601	92LCōNE-3P5045	J	Plug,3Pin	A B
CNP651	92LCōNE-2P5045	J	Plug,2Pin	A A
CNP720	QCNCM687FAFZZ	J	Plug,6Pin	A B
CNP881A	92LCōNE3P53253	J	Plug,3Pin	A B
CNP881B	92LCōNE4P53253	J	Plug,4Pin	A B
CNP951A	92LCōNEJP9603S	J	Socket,18Pin	A E
CNP951B	92LCōNEJP9603S	J	Socket,18Pin	A E
CNP971	QCNCM680DAFZZ	J	Socket,4Pin	A C
CNS201	92LM-CōNE1654B	J	Connector Ass'y,3Pin	A F
CNS202	92LM-CōNE1654A	J	Connector Ass'y,5Pin	A K
CNS401	92LM-CōNE1654C	J	Connector Ass'y,8Pin	A G
CNS601	92LCōNW3T1654A	J	Connector Ass'y,3Pin	A E
⚠F651	92LFUSE-T122-E	J	Fuse,T1.25AL,250V	A D
⚠F652	QFS-F501AAFNX	J	Fuse,T500mA,250V	A G
J601	92LJACK-1524A	J	Jack,Headphones	A E
LCD951	92LLCD1654C	J	LCD,CD	A Q
M401	92LM-MTR1658A	J	Motor with Pulley [Tape]	A S
M701	92LMTR1651BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P
M702	92LMTR1651CASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A P
⚠SO651	QSōCA0187AFZZ	J	Socket,AC Input [Except For Europe/UK/Australia]	A G
⚠SO651	QSōCA2201AFZZ	J	Socket,AC Input [For Europe/UK/Australia]	A F
SP601,602	92LSPF1651A	J	Speaker	A R
SW1	QSW-B0310AFZZ	J	Switch,Slide Type [Band]	A G
SW201	92LSWiCH-1596B	J	Switch,Slide Type [Record/Playback]	A G
SW202	QSW-P0893AFZZ	J	Switch,Push Type [FM Mode/Tape 1•2(PB)]	A D
SW251	92LSWiCH-414E	J	Switch,Slide Type [Beat Cancel/Dubbing Speed]	A E
SW401	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1 Main]	A E
SW402	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 2 Main]	A E
SW403	QSW-F0346AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1/2 Selector]	A B
SW500	QSW-P0893AFZZ	J	Switch,Push Type [X-BASS]	A D
SW651	92LSWiCHS1654A	J	Switch,Slide Type [Function/Power]	A F
SW702	QSW-P0920AFZZ	J	Switch,Push Type [Pickup In]	A C
SW951	QSW-K0181AFZZ	J	Switch,Key Type [Play/Repeat]	A B
SW952	QSW-K0181AFZZ	J	Switch,Key Type [Stop]	A B
SW953	QSW-K0181AFZZ	J	Switch,Key Type [Up/Cue]	A B
SW954	QSW-K0181AFZZ	J	Switch,Key Type [Down/Review]	A B
SW955	QSW-K0181AFZZ	J	Switch,Key Type [Pause]	A B
SW959	QSW-K0181AFZZ	J	Switch,Key Type [Random]	A B
SW961	QSW-F0317AFZZ	J	Switch,Leaf Type [CD Lid Open/Close]	A C
TP751	92LCōN7PTXLPB1	J	Plug,7Pin,Test Point	A L

DECK MECHANISM PARTS

1	92LM-ANG1658A	J	Joint Angle,Mechanism	A C
3	92LM-BELT1651B	J	FR Belt	A B
4	92LM-BELT1658A	J	Drive Belt [Tape 1]	A B
5	92LM-BELT1658B	J	Drive Belt [Tape 2]	A B
10	92LM-CSPR667J	J	Spring,Latch Plate	A A
11	92LM-CSPR1651B	J	Spring,Azimuth	A A
12	92LM-CSPR1651C	J	Spring,Back Tention	A A
13	92LM-EH1658A	J	Head,Erase	A G
14	92LM-ESPR1651A	J	Spring,Lock Plate	A A
15	92LM-ESPR1651B	J	Spring,Holder Lock Lever	A A
16	92LM-ESPR1658A	J	Spring,P-Kick Lever	A A
17	92LM-FRRA1651A	J	FR Roller Ass'y	A F
18	92LM-FWA1651A	J	Flywheel Ass'y [Tape 2]	A G
19	92LM-FWA1658A	J	Flywheel Ass'y [Tape 1]	A G
20	92LM-GEAR1651C	J	Gear,FF	A A
21	92LM-HPLT1651A	J	Plate,Head	A C
22	92LM-iCAM1651A	J	Cam,Idler	A B
23	92LM-iLA1651A	J	Idler Lever Ass'y	A B
24	92LM-LEV1651G	J	Lever,Main Lock	A B
25	92LM-LEV1651i	J	Lever,AS Killer	A A
26	92LM-LEV1651J	J	Lever,Pause Timming	A A
27	92LM-LEV1651K	J	Lever,Eject Joint	A A
28	92LM-LEV1651L	J	Lever,Erase Prevention	A B
29	92LM-LEV1651A	J	Lever,Record	A B
30	92LM-LEV1651B	J	Lever,Play	A A
31	92LM-LEV1651C	J	Lever,Rewind	A A
32	92LM-LEV1651D	J	Lever,FF	A B
33	92LM-LEV1651E	J	Lever,Stop	A B
34	92LM-LEV1658G	J	Lever,P-Kick	A B
35	92LM-LEV1651ō	J	Lever,Holder Lock	A B
36	92LM-LEV1658i	J	Lever,P-Kick	A B
37	92LM-LEV1658J	J	Guide,Tape 1	A B
38	92LM-LGA1651A	J	Lever Guide Ass'y	A F
39	92LM-LUG1658A	J	Lug Wire	A B
40	92LM-MCA1651A	J	Main Chassis Ass'y [Tape 2]	—
41	92LM-PLT1431A	J	Plate,Latch	A A
42	MSPRP0533AFFW	J	Spring,Cassette	A A
43	92LM-PLA1651A	J	Pause Lever Ass'y	A C
44	92LM-PLT1651A	J	Plate,Azimuth	A A
45	92LM-PRA1651A	J	Pinch Roller Ass'y	A E
46	92LM-REL1651A	J	Supply Reel	A B
47	92LM-RPH1651A	J	Head,Record/Playback	A M
50	92LM-TSPR1651A	J	Spring,Pinch Roller	A A
51	92LM-TSPR1651B	J	Spring,Operate Lever	A A
52	92LM-TSPR1651C	J	Spring,Record Lever	A A
53	92LM-TSPR1651D	J	Spring,Idler Lever	A A
54	92LM-TSPR1651E	J	Spring,Pause Killer	A A
55	92LM-TSPR1651F	J	Spring,AS Killer Lever	A A
56	92LM-TURA1651A	J	Take-up Reel Ass'y	A F
62	92LM-CUSN1658A	J	Motor Cushion	A B
63	PCUSZ0162AFZZ	J	Prevent Vibration Gom	A B
64	92LM-MCA1654A	J	Main Chassis Ass'y [Tape 1]	—
65	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,100mm	A A
501	92LS2R6S1658A	J	Screw,φ2.6×3.6mm	A A
502	92LS2S1658A	J	Screw,φ2×3.9mm	A B
503	92LS2S1658B	J	Screw,φ2×6.1mm	A B
504	92L2BTS+5BZ	J	Screw,φ2×5mm	A A
505	92L2BTS+7BZ	J	Screw,φ2×7mm	A A
506	92L2TTS+3BZ	J	Screw,φ2×3mm	A A
508	92L2TTS+4BZ	J	Screw,φ2×4mm	A A
509	92L2TTS+4PZ	J	Screw,φ2×4mm	A A
511	92L2BTS+5PZ	J	Screw,φ2×5mm	A A
512	92LS2S1651A	J	Screw,φ2×8mm	A A
513	92L1R5WC3R8R5P	J	Washer,φ1.5×φ3.8×0.5mm	A A
514	92L1R2WC3R2R5P	J	Washer,φ1.2×φ3.2×0.5mm	A A
515	92L1R8WC3R4R5P	J	Washer,φ1.8×φ3.4×0.5mm	A A
516	92L2R3W6R5P	J	Washer,φ2.3×φ6×0.5mm	A A
517	92L2R5WC5R5R5P	J	Washer,φ2.5×φ5.5×0.5mm	A A
CNS401	92LM-CōNE1654C	J	Connector Ass'y,8Pin	A G
M401	92LM-MTR1658A	J	Motor With Pulley [Tape]	A S
SW401	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1 Main]	A E
SW402	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 2 Main]	A E
SW403	QSW-F0346AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1/2 Selector]	A B

CD MECHANISM PARTS

301	MSPRC0798AFZZ	J	Spring,Rack	A A
302	NGERH0381AFZZ	J	Gear,Middle	A C
303	NGERH0382AFZZ	J	Gear,Drive	A B
304	NGERR0036AFZZ	J	Gear,Rack,Fix	A B
305	NGERR0037AFZZ	J	Gear,Rack,Move	A B
306	NSFTM0237AFFW	J	Shaft,Guide	A C
307	PCōVP3207AFSA	J	Cover,CD Mechanism	A D
308	PCUSG0427AFSC	J	Cushion	A C
⚠310	RCTRH8134AFZZ	J	Pickup Unit	B H
311	QPWBH0180AFZZ	J	Flexible PWB	A G
701	LX-HZ0217AFFD	J	Screw,φ2.6×8mm	A A
702	XBPSD20P03000	J	Screw,φ2×3mm	A A
703	XBPSD26P06J00	J	Screw,φ2.6×6mm	A A
M701	92LMTR1651BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P
M702	92LMTR1651CASY	J	Motor with Chasss [Spin]	A P

CABINET PARTS

201	92LATML1651A	J	Terminal,Antenna	A B
202	92LBSPR1401A	J	Spring,Battery,+/-	A C
203	92LBSPR1595C	J	Spring,Battery,-	A B
204	92LCAB1654C-S1	J	Top Cabinet Ass'y	A Q
204-1	————		Top Cabinet (Not Replacement Item)	—
204-2	92LPANEL1654E	J	Panel,LCD	A C
205	92LCAB1655A-S1	J	Front Cabinet Assy	A Y
205-1	————		Front Cabinet (Not Replacement Item)	—
205-2	92LPANEL1655A	J	Panel,Tuner	A D
206	92LCAB1655B-GY	J	Back Cabinet [For Europe/UK/Australia]	A W
206	92LCAB1670B-GY	J	Back Cabinet [Except For Europe/UK/Australia]	A W
207	92LCCōV1654AS1	J	CD Lid Ass'y	A K
207-1	————		CD Lid (Not Replacement Item)	—
207-2	92LPANEL1654D	J	Panel,CD Lid	A D
208	92LCSPR1651B	J	Spring,CD Lid Up	A B
209	92LCSPR1654A	J	Spring,Cassette Up	A A
210	92LDAMPER1651A	J	Damper,CD Lid	A D

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
211	92LHNDL1654AS1	J	Handle Ass'y	A L
212	92LHōLD1654A	J	Holder,LCD	A B
213	92LHōLD1654B	J	Holder,Handle	A B
214	92LKNōB1651C	J	Knob [Tuning]	A C
215	92LKNōB1651F	J	Knob [Volume,Tone]	A B
216	92LKNōB1654A	J	Botton,CD Eject	A B
217	92LKNōB1654B	J	Botton,CD Control	A C
218	92LKNōB1654C	J	Botton [X-BASS,FM Mode/Tape 1•2(PB)]	A B
219	92LKNōB1654D	J	Knob [Function/Power]	A B
220	92LKNōB1655A	J	Knob [BAND]	A B
221	92LLEV1524B	J	Lever,CD Lock	A B
222	92LLEV1654A	J	Lever,Record	A C
223	92LLEV1654B	J	Lever,Record Angle	A C
224	92LLiD1596A-GY	J	Lid,Battery Compartment	A E
225	92LLUGW1651A	J	Lug,with Wire	A C
226	92LM-ANG1654A	J	Angle,Record	A D
227	92LM-BTN1654A	J	Button [Tape 1 Play]	A A
228	92LM-BTN1654B	J	Button [Tape 1 REW]	A A
229	92LM-BTN1654C	J	Button [Tape 1 FF]	A A
230	92LM-BTN1654D	J	Button [Tape 1 Stop]	A A
231	92LM-BTN1654E	J	Button [Tape 2 Record]	A A
232	92LM-BTN1654F	J	Button [Tape 2 Play]	A A
233	92LM-BTN1654G	J	Button [Tape 2 REW]	A A
234	92LM-BTN1654H	J	Button [Tape 2 FF]	A A
235	92LM-BTN1654J	J	Button [Tape 2 Stop]	A A
236	92LM-BTN1654K	J	Button [Tape 2 Pause]	A A
237	92LMAG1651AS1	J	Magnet Ass'y	A H
238	92LMEC1654CTS1	J	Cassette Holder Ass'y,Tape 1	A H
238-1	————		Cassette Holder (Not Replacement Item)	—
238-2	92LPANEL1654B	J	Panel,Cassette Holder	A D
239	92LMEC1654CTS2	J	Cassette Holder Ass'y,Tape 2	A H
239-1	————		Cassette Holder (Not Replacement Item)	—
239-2	92LPANEL1654C	J	Panel,Cassette Holder	A D
240	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,100mm	A A
241	92LPiNT1654A	J	Dial Pointer	A C
242	92LR-ANT1651A	J	Rod Antenna	A M
243	92LRDAT1524A	J	Heat Sink	A E
244	92LS-CHS1654A	J	Frame,Tuner	A E
245	92LSPAC1651A	J	Spacer	A A
246	92LSPAC-1655A	J	Spacer,LED	A B
247	92LSPEC1655A	J	Label,Specifications [For Europe]	A D
247	92LSPEC1655B	J	Label,Specifications [For UK/Australia]	A D
247	92LSPEC1670A	J	Label,Specifications [Except For Europe/UK/ Australia/Thailand]	A D
247	92LSPEC1670B	J	Label,Specifications [For Thailand]	A D
248	92LSUPT1535F	J	Support,Damper	A A
249	92LWHEL1651A	J	Wheel,Dial	A D
250	MLiFP0030AFZZ	J	Double Damper,Cassette	A E
251	92LFSHōLD1652T	J	Holder,Fuse	A B
252	92LSHLD1651A	J	Plate,Shield	A C
253	92LCōV1600A	J	Cover,Voltage Selector [Except For Europe/UK/ Australia]	A B
254	92LLABL1204C	J	Label,Made in Malaysia [Except For Europe/UK/ Australia]	A A
255	92LPANEL713A	J	Panel,Made in Malaysia [Except For Europe/UK/ Australia]	A B
256	92LLABL1420A	J	Label,Class 1	A C
257	92LFELT666B	J	Felt	A A
258	92LSUPT1654A	J	Bracket,Top Cabinet	A L
601	92LS2R6S261A	J	Screw,ϕ2.6×6mm	A A
602	92L2R6PTS+10BZ	J	Screw,ϕ2.6×10mm	A A
603	92L2R8W12-R8S	J	Washer,ϕ2.8×ϕ12×0.8mm	A A
604	92L2TTS+3BZ	J	Screw,ϕ2×3mm	A A
605	92L3PTS+8BZ	J	Screw,ϕ3×8mm	A A
606	92L3PTS+10BZ	J	Screw,ϕ3×10mm	A A
607	92L3PTS+12BB	J	Screw,ϕ3×12mm,Black	A A
608	92L3PTS+12BZ	J	Screw,ϕ3×12mm	A A
609	92L3PTS+25BZ	J	Screw,ϕ3×25mm	A A
610	92L3PTS+40BZ	J	Screw,ϕ3×40mm	A A
611	92L3R2W15-R8S	J	Washer,ϕ3.2×ϕ15×0.8mm	A A
612	92L3SPW	J	Washer,ϕ3	A A
613	92L3TSB+8BZ	J	Screw,ϕ3×8mm	A A
614	92L2N1R6T	J	Nut,ϕ2×1.6mm [Except For Europe/UK/Australia]	A A
615	92LS2S158A	J	Screw,ϕ2×13mm [Except For Europe/UK/ Australia]	A A
616	92L3S+10CB	J	Screw,ϕ3×10mm	A A

ACCESSORIES/PACKING PARTS

	92LBAG002B	J	Polyethylene Bag, Accessory [Except For Europe]	A A
	92LBAG1651A	J	Polyethylene Bag,Unit	A B
	92LBAG760C	J	Polyethylene Bag,AC Plug Adaptor [Except For Europe/UK/Austra	A A
	92LCAUT009C	J	Caution Label [Except For Europe/UK/Australia]	A A
	92LCAUT1518B	J	Label,AC Power Supply Cord [For UK]	A A
	92LCōRD-019E	J	AC Power Supply Cord [Except For UK/ Australia]	A K
	92LCōRD003B	J	AC Power Supply Cord [For UK]	A M
	92LCōRD577A	J	AC Power Supply Cord [Except For Europe/UK/ Australia]	A N
	92LCōRD750A	J	AC Power Supply Cord [For Australia]	A M
	92LG-CARD1223B	J	Warranty Card [For UK]	A A
	92LG-CARD1238A	J	Warranty Card [Except For Europe/UK/Australia]	A C
	92LG-CARD1266D	J	Warranty Card [For Australia]	A B
	92LiNST1655A	J	Operation Manual [For Europe]	A H
	92LiNST1655B	J	Operation Manual [For UK/Australia]	A C
	92LiNST1670A	J	Operation Manual [Except For Europe/UK/ Australia]	A H
	92LLABL1471B	J	Label,Dubbing Caution [For UK]	A A
	92LLABL1494C	J	Label,AC Power Supply Cord [Except For Europe/UK/Australia]	A B
	92LP-AD1654A	J	Packing Add.	A L
	92LP-CASE1655A	J	Packing,Case [For Europe/ UK/Australia]	A R
	92LP-CASE1670A	J	Packing,Case [Except For Europe/UK/Australia]	A R
	92LPLUG027	J	AC Plug Adaptor [Except For Europe/UK/ Australia]	A D
	92LPLUG155A	J	AC Plug Adaptor [Except For Europe/UK/ Australia]	A G

A9207-9883NS•TA•M

Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon
SG•SK•SA•EX

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Communication & Audio Systems Group, Sharp Corp.